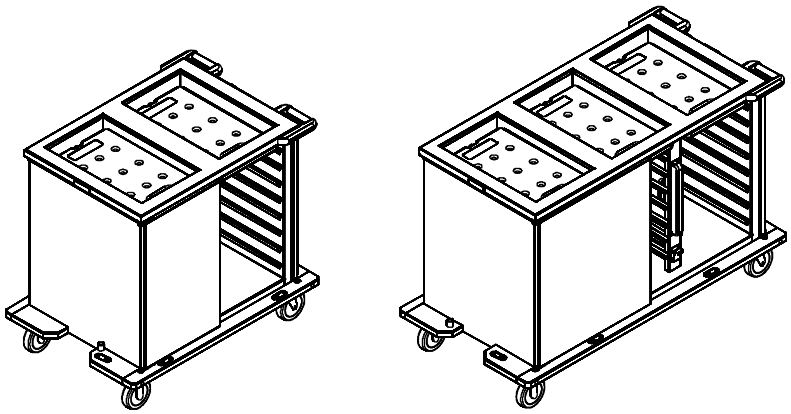
HUPFER®

Betriebsanleitung



Kaltspeisenausgabewagen

KSPA-2 | KSPA-3

4330040_A2

1 Einleitung

1.1 Geräteinformation

Gerätebezeichnung	Kaltspeisenausgabewagen
Gerätetyp/ en	KSPA-2 | KSPA-3
Hersteller	HUPFER® Metallwerke GmbH & Co. KG Dieselstraße 20 48653 Coesfeld Postfach 1463 D-48634 Coesfeld ☏ +49 2541 805-0 🖷 +49 2541 805-111 www.hupfer.de info@hupfer.de

Für einen sicheren Betrieb und um Schäden zu vermeiden lesen Sie diese Betriebsanleitung sorgfältig und aufmerksam durch!

Sorgen Sie dafür, dass das Bedienpersonal auf Gefahrenquellen und mögliche Fehlbedienungen hingewiesen worden ist.

Änderungsvorbehalt

Die Produkte zu dieser Betriebsanleitung wurden unter Berücksichtigung der Markterfordernisse und des Standes der Technik entwickelt. HUPFER® behält sich das Recht vor, Änderungen an den Produkten sowie an der dazugehörigen technischen Dokumentation vorzunehmen, sofern sie dem technischen Fortschritt dienen. Ausschlaggebend sind stets die in der Auftragsbestätigung als verbindlich zugesicherten Daten und Gewichte sowie Leistungs- und Funktionsbeschreibung.

Handbuchausgabe
4330040_A2

1.2 Inhaltsverzeichnis

1 Einleitung 2
1.1 Geräteinformation 2
1.2 Inhaltsverzeichnis 3
1.3 Abkürzungsverzeichnis 5
1.4 Begriffsdefinitionen 6
1.5 Orientierungshinweise 7
1.6 Hinweise zur Benutzung des Handbuches 8
1.6.1 Hinweise zum Aufbau des Handbuchs 8
1.6.2 Kapitelübergreifende Hinweise und Darstellung von Hinweisen 8
2 Sicherheitshinweise 9
2.1 Einleitung 9
2.2 Verwendete Warnsymbole 9
2.3 Sicherheitshinweise zur Gerätesicherheit 9
2.4 Sicherheitshinweise zu Kältespeicherplatten 10
2.5 Sicherheitshinweise zum Transport 10
2.6 Sicherheitshinweise zur Reinigung und Pflege 10
2.7 Sicherheitshinweise zur Störbehebung 11
3 Beschreibung und Technische Daten 12
3.1 Leistungsbeschreibung 12
3.2 Bestimmungsgemäßer Gebrauch 12
3.3 Missbräuchliche Verwendung 12
3.4 Gerätebeschreibung 13
3.4.1 Geräteansicht Kaltspeisenausgabewagen 13
3.4.2 Gerätebeschreibung 13
3.4.3 Optionales Zubehör 14
3.5 Technische Daten 14
3.6 Typenschild 15
4 Transport, Inbetriebnahme und Stilllegung 16
4.1 Transport 16
4.2 Inbetriebnahme 16
4.3 Lagerung und Verwertung 17
5 Bedienung 18
5.1 Betrieb 18
5.2 Maßnahmen zum Betriebsende 19
6 Störungssuche und Fehlerbeseitigung 20
6.1 Hinweise zur Störbehebung 20
6.2 Fehler- und Maßnahmentabelle 20

7 Reinigung und Pflege 21

7.1 Hygienemaßnahmen 21

7.2 Reinigung und Pflege 21

7.3 Spezielle Pflegeanweisungen 21

8 Ersatzteile und Zubehör 23

8.1 Einleitung 23

8.2 Ersatzteil- und Zubehörliste 23

1.3 Abkürzungsverzeichnis

Abkürzung	Definition
BGR	Berufsgenossenschaftliche Regel
BGV	Berufsgenossenschaftliche Vorschrift
CE	Communauté Européenne Europäische Gemeinschaft
BGR	Berufsgenossenschaftliche Regeln
DIN	Deutsches Institut für Normung Deutsches Institut für Normung, technische Regelwerke und technische Spezifikationen
EC	European Community Europäische Gemeinschaft
EN	Europäische Norm Harmonisierte Norm für den Bereich der EU
E/V	Ersatz- bzw. Verschleißteil
HACCP	Hazard Analysis and Critical Control Points Gefahrenanalyse kritischer Lenkungspunkte
IP	International Protection. Das Kurzzeichen IP und eine zweistellige Kennziffer legen die Schutzart eines Gehäuses fest.
LED	Light Emitting Diode Leuchtdiode
LMHV	Lebensmittelhygiene-Verordnung

Erste Kennziffer: Schutz gegen feste Fremdkörper		Zweite Kennziffer: Schutz gegen Wasser	
0	Kein Berührungsschutz, kein Schutz gegen feste Fremdkörper	0	Kein Wasserschutz
1	Schutz gegen großflächige Berührung mit der Hand, Schutz gegen Fremdkörper ∅ >50 mm	1	Schutz gegen senkrecht fallende Wassertropfen
2	Schutz gegen Berührungen mit den Fingern, Schutz gegen Fremdkörper ∅ >12 mm	2	Schutz gegen schräg fallende Wassertropfen (beliebiger Winkel bis zu 15° zur Senkrechten)
3	Schutz gegen Berührungen mit Werkzeug, Drähten o.ä. mit ∅ >2,5 mm, Schutz gegen Fremdkörper ∅ >2,5 mm	3	Schutz gegen Wasser aus beliebigem Winkel bis zu 60° aus der Senkrechten
4	Schutz gegen Berührungen mit Werkzeug, Drähten o.ä. mit ∅ >1 mm, Schutz gegen Fremdkörper ∅ >1 mm	4	Schutz gegen Spritzwasser aus allen Richtungen
5	Schutz gegen Berührung, Schutz gegen Staubablagerungen im Inneren	5	Schutz gegen Wasserstrahl (Düse) aus beliebigem Winkel
6	Vollständiger Schutz gegen Berührung, Schutz gegen Eindringen von Staub	6	Schutz gegen starkes Strahlwasser
		7	Schutz gegen Wassereindringung bei zeitweisem Eintauchen
		8	Schutz gegen Druckwasser bei dauerndem Untertauchen

1.4 Begriffsdefinitionen

Begriff	Definition
Autorisierte Fachkraft	Als autorisierte Fachkraft gilt eine Fachkraft, die vom Hersteller oder dem autorisierten Service oder von einem vom Hersteller beauftragten Unternehmen belehrt worden ist.
Cook&Chill-Küchen	„Kochen und Kühlen“: Küchen, in denen warme Speisen nach dem Garen möglichst schnell gekühlt werden.
Cook&Serve-Küchen	„Kochen und Servieren“: Küchen, in denen warme Speisen sofort nach der Zubereitung serviert oder bis zum Verzehr warm gehalten werden.
Fachkraft	Als Fachkraft gilt, wer aufgrund der fachlichen Ausbildung, Kenntnissen und Erfahrung sowie Kenntnis der einschlägigen Bestimmungen die übertragenen Arbeiten beurteilen und mögliche Gefahren selbstständig erkennen kann.
Gastro-Norm	Gastro-Norm ist ein weltweit gültiges Maßsystem, das z.B. in lebensmittelverarbeitenden Betrieben oder Großküchen Verwendung findet. Durch Verwendung genormter Größen wird ein problemloser Austausch von Lebensmittelbehältern ermöglicht. Das Grundmaß Gastro-Norm (GN) 1/1 beträgt 325×530mm. Einsätze sind in verschiedenen Tiefen erhältlich.
H1	Hygienestandard (NSF/USDA) für Schmierfette, die für den technisch unvermeidbaren Kontakt mit Lebensmitteln geeignet sind.
HACCP	Das HACCP-Konzept ist ein vorbeugendes System, das die Sicherheit von Lebensmitteln und Verbrauchern gewährleisten soll.
Kontrolle, kontrollieren	Vergleichen mit bestimmten Zuständen und/oder Eigenschaften wie z.B. Beschädigungen, Undichtigkeiten, Füllstände, Wärme.
LMHV	Lebensmittelhygiene-Verordnung Verordnung über Anforderungen an die Hygiene beim Herstellen, Behandeln und Inverkehrbringen von Lebensmitteln
Maschinensicherheit	Über den Begriff der Maschinensicherheit werden alle Maßnahmen definiert, die Personenschäden abwenden sollen. Basis sind national sowie EG-weit gültige Verordnungen und Gesetze zum Schutze von Benutzern technischer Geräte und Anlagen.
Passivschicht	Eine nichtmetallische Schutzschicht auf einem metallischen Werkstoff, die die Korrosion des Werkstoffes verhindert oder verlangsamt.
Prüfung, prüfen	Vergleichen mit bestimmten Werten wie z.B. Gewicht, Drehmomente, Inhalt, Temperatur.
Qualifizierte Person, qualifiziertes Personal	Qualifiziertes Personal sind Personen, die auf Grund ihrer Ausbildung, Erfahrung und Unterweisung sowie ihrer Kenntnisse über einschlägige Normen, Bestimmungen, Unfallverhütungsvorschriften und Betriebsverhältnisse von dem für die Sicherheit der Anlage Verantwortlichen berechtigt worden sind, die jeweils erforderlichen Tätigkeiten auszuführen und dabei mögliche Gefahren erkennen und vermeiden können (Definition für Fachkräfte laut IEC 364).
Schuko	Abkürzung von „Schutz-Kontakt“, bezeichnet ein in Europa gebräuchliches System von Steckern und Steckdosen.
Unterwiesene Personen	Als unterwiesene Person gilt, wer über die ihr übertragenen Aufgaben und die möglichen Gefahren bei unsachgemäßem Verhalten unterrichtet und erforderlichenfalls angelernt, sowie über die notwendigen Schutzeinrichtungen und Schutzmaßnahmen belehrt wurde.

1.5 Orientierungshinweise

Vorne

Mit ’vorne’ wird die Seite bezeichnet, an die Schiebegriffe angebracht sind. An dieser Seite steht das Bedienpersonal, um den Kaltspeisenausgabewagen zu bewegen.

Hinten

Mit ’hinten’ wird die von der Vorderseite (vorne) abgewandte Seite bezeichnet.

Rechts

Mit ’rechts’ wird die Seite bezeichnet, die von der Vorderseite (vorne) aus gesehen rechts liegt.

Links

Mit ’links’ wird die Seite bezeichnet, die von der Vorderseite (vorne) aus gesehen links liegt.

1.6 Hinweise zur Benutzung des Handbuches

1.6.1 Hinweise zum Aufbau des Handbuchs

Dieses Handbuch baut auf funktions- und aufgabenorientierten Kapiteln auf.

1.6.2 Kapitelübergreifende Hinweise und Darstellung von Hinweisen

Warn- und Hinweistexte sind vom übrigen Text abgesetzt und durch entsprechende Piktogramme besonders gekennzeichnet. Das Piktogramm kann aber den Text des Sicherheitshinweises nicht ersetzen. Der Text des Sicherheitshinweises ist daher immer vollständig zu lesen. In dieser Bedienungsanleitung werden die Warn- und Hinweistexte wie folgt abgegrenzt und durch unterschiedliche Symbole in nachfolgende Gefahrenstufen unterteilt.

GEFAHR	**Kurzbeschreibung der Gefahr**
	Es besteht eine unmittelbare Gefahr für Leib und Leben des Benutzers und/oder Dritter, wenn den Anweisungen nicht exakt Folge geleistet, bzw. den beschriebenen Sachverhalten nicht Rechnung getragen wird. Die Art der Gefahr ist durch ein Symbol gekennzeichnet und durch Text näher erläutert. In diesem Beispiel wurde das allgemeine Gefahrensymbol verwendet.

WARNUNG	**Kurzbeschreibung der Gefahr**
	Es besteht eine mittelbare Gefahr für Leib und Leben des Benutzers und/oder Dritter, wenn den Anweisungen nicht exakt Folge geleistet, bzw. den beschriebenen Sachverhalten nicht Rechnung getragen wird. Die Art der Gefahr ist durch ein Symbol gekennzeichnet und durch Text näher erläutert. In diesem Beispiel wurde das allgemeine Gefahrensymbol verwendet.

VORSICHT	**Kurzbeschreibung der Gefahr**
	Es besteht potentiell eine Verletzungsgefahr oder die Gefahr des Sachschadens, wenn den Anweisungen nicht exakt Folge geleistet, bzw. den beschriebenen Sachverhalten nicht Rechnung getragen wird. Die Art der Gefahr ist durch ein allgemeines Symbol gekennzeichnet und durch Text näher erläutert. In diesem Beispiel wurde das allgemeine Gefahrensymbol verwendet.

HINWEIS	**Kurzbeschreibung der Zusatzinformation**
	Es wird auf einen besonderen Umstand hingewiesen, bzw. eine wichtige Zusatzinformation zum jeweiligen Thema gegeben.

INFO	**Kurztitel**
	Enthalten zusätzliche Informationen zur Arbeitserleichterung oder Empfehlungen zum jeweiligen Thema.

2 Sicherheitshinweise

2.1 Einleitung

Das Kapitel Sicherheitshinweise erläutert die mit dem Gerät verbundenen Risiken im Sinne der Produkthaftung (nach EU-Richtlinien).

Sicherheitshinweise sollen vor Gefahren warnen und helfen, Personen-, Umwelt und Sachschäden zu verhindern. Vergewissern Sie sich, dass Sie alle Sicherheitshinweise in diesem Kapitel gelesen und verstanden haben.

Die jeweils gültigen nationalen und internationalen Sicherheitsvorschriften zum Arbeitsschutz müssen eingehalten werden. Der Betreiber ist für die Beschaffung der für ihn geltenden Vorschriften verantwortlich. Er muss sich um die jeweils neuesten Vorschriften bemühen und ist dafür verantwortlich, den Bediener mit diesen Vorschriften vertraut zu machen.

Ergänzend zu dieser Betriebsanleitung sind die Regeln für Sicherheit und Gesundheitsschutz des Hauptverbands der gewerblichen Berufsgenossenschaften einzuhalten, insbesondere, was die Handhabung heißer Gegenstände und die damit verbundenen Gefahren betrifft (BGR 110 „Sicherheit- und Gesundheitsschutz bei der Arbeit in Gaststätten“ und BGR 111 „Sicherheit- und Gesundheitsschutz bei der Arbeit in Großküchen“).

2.2 Verwendete Warnsymbole

Symbole werden in dieser Betriebsanleitung verwendet, um auf Gefahren hinzuweisen, die sich durch Bedienung oder Reinigungsvorgänge ergeben können. Das Symbol weist dabei in beiden Fällen auf die Art und Gegebenheit der Gefährdung hin.

Folgende Symbole können verwendet werden:

	Allgemeine Gefahrenstelle
	Kalte Oberflächen
	Handschutz benutzen

2.3 Sicherheitshinweise zur Gerätesicherheit

Der sichere Betrieb des Gerätes ist abhängig vom bestimmungsgemäßen und umsichtigen Einsatz. Ein fahrlässiger Umgang mit dem Gerät kann zu Gefahren für Leib und Leben der Bediener oder Dritter, sowie zu Gefahren für das Gerät selbst und anderen Sachwerten des Betreibers führen.

Zur Gewährleistung der Gerätesicherheit sind folgende Punkte zu beachten:

- Das Gerät darf nur in einem technisch einwandfreien Zustand, sicherheits- und gefahrenbewusst, bestimmungsgemäß und unter Beachtung der Betriebsanleitung betrieben werden.
- Alle Bedien- und Betätigungselemente müssen in technisch einwandfreiem und funktionssicherem Zustand sein.
- Vor jeder Inbetriebnahme muss das Gerät auf äußerlich erkennbare Schäden und Mängel überprüft werden. Bei auftretenden Schäden sofort die zuständigen Stellen informieren und den Kaltspeisenausgabewagen stillsetzen.
- Veränderungen oder Umbauten sind nur nach Absprache mit dem Hersteller und dessen schriftlicher Zustimmung zulässig.
- Das Gerät ist ausschließlich zum manuellen Transport vorgesehen. Ein maschinell unterstützter Transport ist nicht zulässig. Verletzungs- und Beschädigungsgefahr.
- Vor dem Transport beide Totalfeststeller lösen. Fahren mit arretierten Totalfeststellern kann zur Beschädigung des Fahrwerks führen.

- Der Transport darf nur über ebene Böden erfolgen. Das Befahren stark unebener Böden oder Treppen kann zur Beschädigung des Fahrwerks führen.
- Der Kaltspeisenausgabewagen darf nicht mit den Totalfeststellern gebremst werden. Die Totalfeststeller sind so konzipiert, dass sie nur ein selbstständiges Inbewegungsetzen des Gerätes verhindern können. Das Gerät nicht auf abschüssigem Boden abstellen. Nach dem Abstellen mit beiden Totalfeststellern gegen Wegrollen sichern.
- Beim Heranfahren an Wände und Umfahren von Hindernissen immer auf im Weg befindliche Personen achten. Verletzungsgefahr.
- Beim Transport beide Schiebegriffe mit den Händen festhalten, niemals das Gerät beim Fahren loslassen.
- Das Gerät beim Transport nicht schneller als Schrittgeschwindigkeit bewegen. Stark beladene Geräte lassen sich nur schwer abbremsen und lenken. Gegebenenfalls Hilfe für den Transport holen.
- Durch Fremdeinwirkung oder Unachtsamkeit zum Kippen gebrachte Kaltspeisenausgabewagen niemals manuell auffangen. Verletzungsgefahr.
- Bei Transport von Geräten mit Hilfsmitteln wie z.B. LKW ist eine Sicherung der Geräte vorzunehmen. Die Totalfeststeller sind als Transportsicherung nicht ausreichend.

2.4 Sicherheitshinweise zu Kältespeicherplatten

- Beim Umgang im Zusammenhang mit gefrorenen Kältespeicherplatten Kälteschutzhandschuhe benutzen.
- Die Kältespeicherplatten immer in vollkommen waagerecht liegender Position lagern.
- Die Kältespeicherplatten müssen in waagerechter Position eingefroren werden, damit sich die Füllflüssigkeit gleichmäßig verteilt.
- Gefrorene Kältespeicherplatten vorsichtig behandeln, ansonsten besteht Bruchgefahr. Starke Stöße und Biegebelastungen verhindern.
- Kältespeicherplatten müssen komplett durchgefroren sein, um ihre volle Leistungsfähigkeit entfalten zu können. Nicht vollständig durchgefrorene Kühlflüssigkeit reduziert die Kühlleistung erheblich. Kältespeicherplatten sind bei einer konstanten Kühltemperatur von -18°C nach ca. 24 Stunden komplett durchgefroren.

2.5 Sicherheitshinweise zum Transport

Beim Transport des Kaltspeisenausgabewagens sind folgende Punkte zu beachten:

- Bei Verladearbeiten nur Hebezeuge und Lastaufnahmeeinrichtungen einsetzen, die für das Gewicht des zu hebenden Gerätes zugelassen sind.
- Nur Transportfahrzeuge verwenden, die für das Gewicht des Kaltspeisenausgabewagens zugelassen sind.
- Ein schadhaftes Gerät auf keinen Fall in Betrieb nehmen und unverzüglich den Lieferanten benachrichtigen.

2.6 Sicherheitshinweise zur Reinigung und Pflege

Bei Reinigung und Pflege sind folgende Punkte zu beachten:

- Aus hygienischen Gründen sind die Reinigungshinweise genau zu beachten.
- Das Gerät nicht mit Dampfstrahl- oder Hochdruckreinigern säubern.

2.7 Sicherheitshinweise zur Störbehebung

Bei Störbehebung sind folgende Punkte zu beachten:

- Die lokal gültigen Unfallverhütungsvorschriften müssen beachtet werden.
- Beim Umgang mit Ölen, Fetten und andere chemischen Substanzen auf die für das Produkt geltenden Sicherheitsvorschriften achten.
- In regelmäßigen Abständen Inspektionen am Gerät durchführen. Auftretende Mängel, wie z. B. lose Verschraubungen, sofort beseitigen.
- Arbeiten zur Störungsbehebung dürfen nur von autorisierten Fachkräften durchgeführt werden.
- Defekte Komponenten dürfen nur durch Originalteile ersetzt werden.

3 Beschreibung und Technische Daten

3.1 Leistungsbeschreibung

Kaltspeisenausgabewagen sind mobile Geräte, die zum Kühlhalten von kalt eingegebenen Produkten in geschlossenen Räumen vorgesehen sind.

Ihr Haupteinsatzgebiet ist die Kaltverteilung von Speisen aus flachen Gastro-Norm-Behältern am Speisenverteilband.
Kaltspeisenausgabewagen eignen sich ebenfalls für gekühlte Komponenten in Cook&Chill-Küchen sowie für Nachspeisen wie Pudding und Kaltschale in Cook&Serve-Küchen.

Die Lagerdauer von kalt eingegebenen Speisen ist gerätetechnisch begrenzt. Höhere Umgebungstemperaturen verringern, geringere Umgebungstemperaturen erhöhen die mögliche maximale Lagerdauer.
Mit geschlossenen Türen und komplett durchgefrorenen Kältespeicherplatten und bei einer Umgebungstemperatur von 20 °C können Kaltspeisenausgabewagen mit passiver Kühlung maximal vier Stunden betrieben werden. Für längere Kühlzeiten müssen die Kältespeicherplatten regelmäßig ausgewechselt werden.

3.2 Bestimmungsgemäßer Gebrauch

Kaltspeisenausgabewagen sind für die Aufnahme und den Transport von kalten Speisen in Gastro-Norm-Behältern vorgesehen. Die Verwendung von anderen Lasten ist nicht zulässig.

Bei ordnungsgemäßer Lagerung von kalt eingegeben Produkten muss vor Ausgabe der Speisen die Einhaltung der vorgeschriebenen Lagertemperaturen mit geeigneten Messinstrumenten (Thermometern) geprüft und nachgewiesen werden.

Kaltspeisenausgabewagen sind für Umgebungstemperaturen bis 25°C geeignet. Höhere Umgebungstemperaturen erfordern einen längeren Vorlauf, um das leere Gerät zu temperieren. Nach dem Vorkühlen müssen frische Kältespeicherplatten eingesetzt werden, um die ordnungsgemäße Lagerung der eingegebenen Produkte gewährleisten zu können.

Jeder andere Gebrauch des Gerätes gilt als nicht bestimmungsgemäß.

Der bestimmungsgemäße Gebrauch schließt die vorgegebenen Verfahren, die Einhaltung der angegebenen Spezifikationen, sowie die Benutzung des mitgelieferten oder zusätzlich erhältlichen originalen Zubehörs ein.

3.3 Missbräuchliche Verwendung

Kaltspeisenausgabewagen sind zum Kühlhalten von kalt eingegebenen Produkten vorgesehen. Warme Speisen dürfen nicht eingesetzt werden.

Die zulässige Umgebungstemperatur darf nicht überschritten werden.

Die Geräte dürfen nicht direktem Sonnenlicht ausgesetzt werden.

In keinem Fall dürfen sich Personen auf oder in das Gerät setzen oder stellen.

Jeder andere Gebrauch, insbesondere die Beschickung des Kaltspeisenausgabewagens mit anderen Lasten als angegeben, ist unzulässig.

Bei nicht bestimmungsgemäßem Gebrauch übernehmen Hersteller und Lieferanten keinerlei Haftung für Folgeschäden. Schäden aus missbräuchlicher Verwendung führen zum Verlust der Haftung und der Gewährleistungsansprüche.

3.4 Gerätebeschreibung

3.4.1 Geräteansicht Kaltspeisenausgabewagen

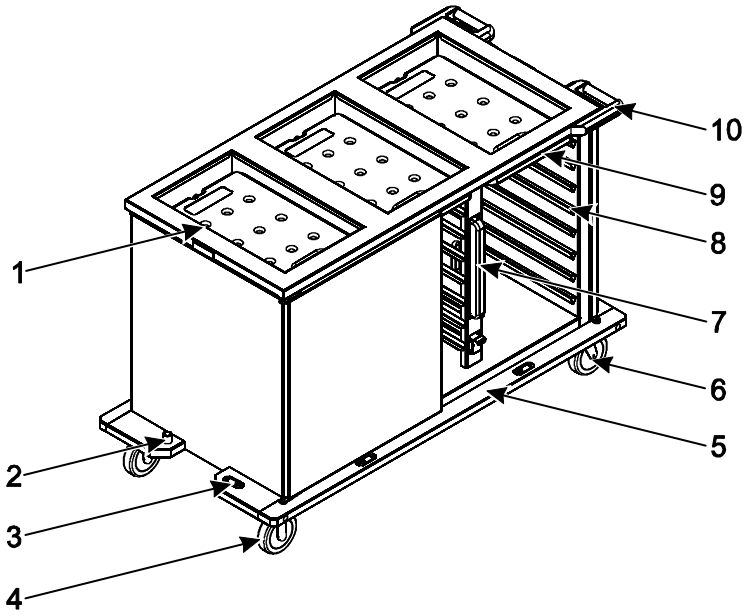


Abbildung 1 Geräteansicht KSPA-3

1	Ausschnitt für Gastro-Norm-Behälter	6	Lenkrolle mit Totalfeststeller
2	Türarretierung	7	Mittelwand mit Aufnahme für Kältespeicherplatte
3	Übersatzstück	8	Auflagesicken
4	Lenkrolle ohne Totalfeststeller	9	Aufnahme für Kältespeicherplatte
5	umlaufender Stoßrahmen	10	Schiebegriff

3.4.2 Gerätebeschreibung

Kaltspeisenausgabewagen sind für die Aufnahme von flachen Gastro-Norm-Behältern vorgesehen. Sie bestehen aus hochwertigem Edelstahl und sind in robuster Konstruktion in selbsttragender Bauweise ausgeführt.

In der Oberplatte des Gerätes sind zwei (KSPA-2) oder drei (KSPA-3) Ausschnitte, in die jeweils ein Behälter GN1/1-65 eingesetzt werden kann. Der Oberplattenausschnitt ist direkt mit dem darunter liegenden Schrankraum verbunden. Die Schrankfächer sind zur Bevorratung von Produkten in GN1/1-Behältern oder ihren Unterteilungen geeignet. Alle Schrankfächer sind optimal für die Aufnahme von GN1/1-65 Standardausgabebehältern. Sie besitzen sieben Paar Auflagemöglichkeiten im Abstand von 75 mm. Die obersten Einschübe sind zur Aufnahme von Kältespeicherplatte vorgesehen.

Die Schrankräume sind mit einer bzw. zwei Mittelwänden voneinander getrennt. Die Mittelwände nehmen jeweils eine senkrecht eingesetzte Kältespeicherplatte auf. Zusammen mit je einer waagerecht eingesetzten Kältespeicherplatte pro Schrank kann gleichzeitig der in die Oberplatte eingehängte und die im Unterbau befindlichen GN-Behälter gleichmäßig gekühlt werden.

Die Schranktüren lassen sich mit der Türarretierung im geschlossenen oder geöffneten Zustand fest arretieren. Die doppelwandigen Türen mit umlaufender Dichtung bewirken, dass die Umgebungswärme nicht in den Unterbau dringen kann.

Ein optimaler Anfahrschutz wird durch einen unteren Stoßrahmen am Wagen gewährleistet. Zwei ergonomisch geformte Schiebegriffe mit integrierter Stoßkante schützen vor Verletzungen an den Händen.

Kaltspeisenausgabewagen sind mit vier Lenkrollen ausgestattet, von denen zwei Totalfeststeller zum Feststellen haben. Schiebegriffe mit integrierter Stoßkante schützen vor Verletzungen an den Händen.

Die Kältespeicherplatten sind mit einem Wasser-Salz-Gemisch (Kühlsole) gefüllt. Sowohl Kunststoffbehälter als auch Kühlflüssigkeit sind ernährungsphysiologisch völlig unbedenklich.

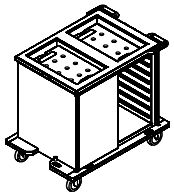
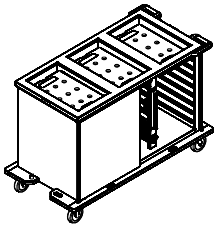
3.4.3 Optionales Zubehör

Die folgenden Teile können als optionales Zubehör für den Kaltspeisenausgabewagen bezogen werden:

- Gastro-Norm-Behälter und -Schalen in verschiedenen Größen
- Stege für Becken, Länge 325 mm, Edelstahl
- Stege für Becken, Länge 530 mm, Edelstahl
- Kältespeicherplatte GN1/1, 530 x 325 x 30 mm, Kunststoffbehälter mit Kühlsole, Phasenübergangstemperatur von fest nach flüssig bei -12 °C
- Lenkrollen aus Edelstahl, Ø 125 mm, mit und ohne Totalfeststeller, Plattenbefestigung

Die Artikelnummern des Sonderzubehörs können dem Ersatzteilkatalog und den online erhältlichen Bestelllisten entnommen werden.

3.5 Technische Daten

	Dim.	KSPA-2	KSPA-3
			
Breite	mm	690	691
Tiefe	mm	992	1382
Höhe	mm	916	917
Eigengewicht	kg	65	102
Nutzlast	kg	180	270
Oberplattenausschnitte		für 2 GN1/1	für 3 GN1/1
Schrankräume		2	3
Anzahl Kältespeicherplatten		3	5
Einschübe pro Schrankraum		7 x –GN1/1-65	7 x –GN1/1-65
Kapazität		14 Behälter GN 1/1-65 (Schrankräume) 2 Behälter GN 1/1-65 (Oberplattenausschnitt) 3 Kältespeicherplatten 530 x 325 mm	21 Behälter GN 1/1-65 (Schrankräume) 3 Behälter GN 1/1-65 (Oberplattenausschnitt) 5 Kältespeicherplatten 530 x 325 mm
Betriebdauer (abhängig von der Umgebungstemperatur)		5 Stunden bei ca. 15°C 4 Stunden bei ca. 20°C 3 Stunden bei ca. 25°C	5 Stunden bei ca. 15°C 4 Stunden bei ca. 20°C 3 Stunden bei ca. 25°C
Rollendurchmesser	mm	125	125
Maße Kältespeicherplatte	mm	530 x 325 x 30	530 x 325 x 30
Masse Kältespeicherplatte	kg	4,5	4,5
Inhalt Kältespeicherplatte (Kühlsole)	l	4	4
Gefrierdauer Kältespeicherplatte	h	24 (bei -18°C)	24 (bei -18°C)

Die entsprechenden Prüfzeichen finden Sie auf unserer Homepage unter www.hupfer.de.

3.6 Typenschild

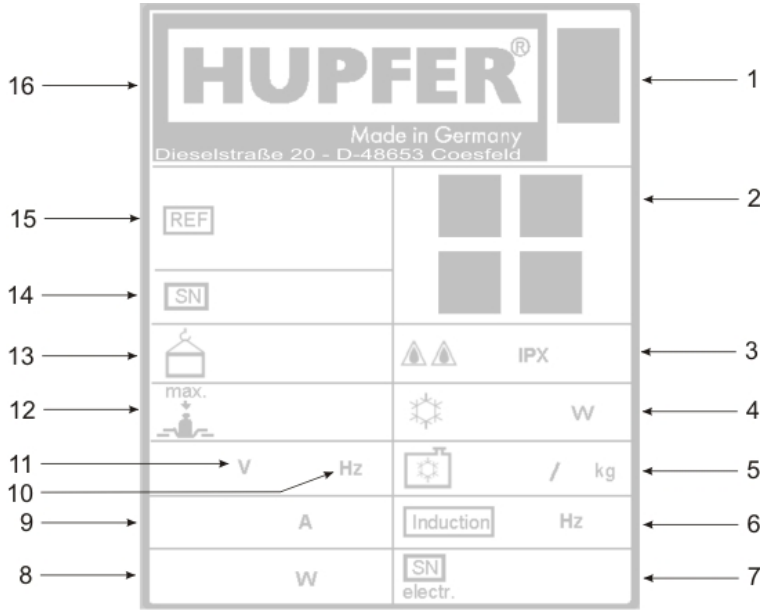


Abbildung 2 Typenschild

1	Altgeräteentsorgung	9	Nennstrom
2	Prüfzeichen	10	Frequenz
3	Schutzart	11	Nennspannung
4	Kälteleistung	12	Nutzlast
5	Kältemittel	13	Eigengewicht
6	Induktionsfrequenz	14	Seriennummer/Auftragsnummer
7	elektr. Seriennummer	15	Artikel und Kurzbezeichnung
8	elektr. Leistung	16	Hersteller

4 Transport, Inbetriebnahme und Stilllegung

4.1 Transport

VORSICHT	Geräteschäden durch unsachgemäßen Transport
	Bei Transport mit Hilfsmitteln wie z.B. LKW ist eine Sicherung der Geräte vorzunehmen. Die Totalfeststeller sind als Transportsicherung nicht ausreichend. Bei nicht ausreichend gesicherten Geräten besteht die Gefahr von Sachschäden am Gerät und Personenschaden durch Quetschung. Sichern Sie einzeln stehende Geräte während des Transportes mit entsprechenden Transportsicherungen ab.

Der Kaltspeisenausgabewagen wird im zusammengebauten Zustand ausgeliefert.

Bei Verladearbeiten nur Hebezeuge und Lastaufnahmeeinrichtungen einsetzen, die für das Gewicht des Kaltspeisenausgabewagens zugelassen sind. Es dürfen nur Transportfahrzeuge verwendet werden, die für das Gewicht des Gerätes zugelassen sind.

Der jeweilige Lieferumfang ist entsprechend dem gültigen Kaufvertrag auf den der Lieferung beigefügten Versandpapieren aufgeführt.

4.2 Inbetriebnahme

Die Originalverpackung entfernen und prüfen, ob das Gerät vollständig und unbeschädigt ist. Ein schadhaftes Gerät auf keinen Fall in Betrieb nehmen und unverzüglich den Lieferanten benachrichtigen.

Den Kaltspeisenausgabewagen beim Auspacken und auch später immer auf einem festen, möglichst ebenen Untergrund abstellen. Die Totalfeststeller an den beiden Lenkrollen herunterdrücken, um das Gerät gegen Weggrollen zu sichern.

INFO	Entsorgung des Verpackungsmaterials
	Das Verpackungsmaterial besteht aus recyclingfähigem Material und kann entsprechend entsorgt werden. Dabei sind die unterschiedlichen Materialien voneinander zu trennen und umweltverträglich zu entsorgen. Hierzu ist auf jeden Fall der örtliche Entsorgungsverantwortliche mit einzubeziehen

Vor der ersten Inbetriebnahme sollte der Kaltspeisenausgabewagen gründlich mit einem weichen Lappen gereinigt werden. Zur Inbetriebnahme muss das Gerät sauber und trocken sein.

Im Rahmen der Inbetriebnahme muss die Funktion der Totalfeststeller kontrolliert werden.

4.3 Lagerung und Verwertung

Eine Zwischenlagerung muss in trockener und frostfreier Umgebung erfolgen. Der Kaltspeisenausgabewagen muss mit geeignetem Abdeckmaterial gegen Staub geschützt werden.

Das Gerät ist am Lagerort alle 6 Monate auf Schäden durch Korrosion zu untersuchen.

HINWEIS	**Kondenswasserbildung**
	Achten Sie auf ausreichende Belüftung und auf einen Lagerort ohne große Temperaturschwankungen, um die Bildung von Kondenswasser zu verhindern.

Zur Wiederinbetriebnahme muss das Gerät sauber und trocken sein.

Wird der Kaltspeisenausgabewagen verwertet, müssen alle Betriebs- und Hilfsstoffe sicher und umweltschonend entsorgt werden. Verwertbare Materialien sind entsprechend der örtlichen Entsorgungsverordnungen zu trennen und ebenfalls umweltverträglich zu entsorgen. Hierzu ist auf jeden Fall der örtliche Entsorgungsverantwortliche mit einzubeziehen. Die Wertstoffe des Geräts vor der Entsorgung (Rollen und Kunststoffteile usw.) trennen oder das Gerät einem Wertstoffcenter zuführen. Die Elektronik bei entsprechenden Sammelstellen entsorgen.

Wir bieten unseren Kunden an, ihre Altgeräte durch uns entsorgen zu lassen. Kontaktieren Sie dazu uns oder einen unserer Vertriebspartner.

Verpackung und Verpackungsmaterialien können unter Angabe der Entsorgungsvertragsnummer bei einem Recyclingunternehmen abgegeben werden. Falls die gültige Entsorgungsvertragsnummer nicht vorliegt, kann diese beim HUPFER®-Service erfragt werden.

5 Bedienung

5.1 Betrieb

VORSICHT	Keimbefall
	Das Gerät eignet sich nicht zur dauerhaften, gekühlten Aufbewahrung von Lebensmitteln. Bei längerer Benutzung oder hohen Umgebungstemperaturen muss die Kühlwirkung der Kältespeicherplatten regelmäßig kontrolliert werden. Wechseln Sie die Kältespeicherplatten sofort aus, wenn die Kühlleistung nachlässt.

VORSICHT	Keimbefall
	Mikroorganismen aus der Luft können in GN-Behälter gelangen und eingegebene Speisen kontaminieren. Decken Sie Speisen in GN-Behälter sofort nach der Zubereitung stets mit geeigneten Deckeln ab, um Keimbefall zu verhindern.

HINWEIS	Lagertemperaturen
	Vor Ausgabe der Speisen muss die Einhaltung der vorgeschriebenen Lagertemperaturen mit geeigneten Messinstrumenten (Thermometern) geprüft und nachgewiesen werden.

Gerät vorbereiten

- Die Oberplattenausschnitte mit Gastro-Norm-Behältern abdecken.
  So wird vermieden, dass warme Luft von außen in den Innenraum gelangt und sich Luftfeuchtigkeit auf den Kältespeicherplatten als Reif oder Eis niederschlägt.
- Die durchgefrorenen Kältespeicherplatten in das Gerät einsetzen:
  Kältespeicherplatten waagerecht in die oberen Aufnahmen der Unterschränke einsetzen.
  Kältespeicherplatte senkrecht in die Aufnahmen der Mittelwand einsetzen.
- Die Türen der Schrankräume schließen und verriegeln.

HINWEIS	Vorkühlzeit
	Bei geschlossenen Schranktüren, abgedeckten Oberplattenausschnitten und einer Umgebungstemperatur bis 25 °C ist das Gerät nach ca. 30 Minuten temperiert und kann beschickt werden.

Beschicken

Gastro-Norm-Behälter in die Oberplattenausschnitte einsetzen:

- GN 1/1-Behälter bis zu einer Tiefe von 65 mm können problemlos eingehängt werden.
- Bei Verwendung von GN 2/3-, GN 1/2- und GN 1/3-Behältern Einhängestege verwenden. Das Einhängen von kleineren Behältern ist nicht möglich.
- Bei Behältern mit größeren Tiefen als 65 mm die Kältespeicherplatten unterhalb der Oberplattenausschnitte entsprechend tiefer einschieben. Die Gesamtkapazität des Gerätes verringert sich dadurch.
- Die Behälter in den Oberplattenausschnitten bis zur Speisenausgabe abdecken, um Keimbefall und Erwärmung zu verhindern.

Gastro-Norm-Behälter in die Schrankräume einsetzen:

- In jeden Schrankraum passen bis zu sechs Paar GN 1/1-Behälter.
  Das oberste Paar Auflagesicken dient als Aufnahme für die Kältespeicherplatten.
- GN 1/1-Behälter bis zu einer Tiefe von 65 mm bieten optimale Nutzung des Schrankraumes.
- Bei Verwendung von GN 2/3-, GN 1/2- und GN 1/3-Behältern Einhängestege verwenden. Das Einhängen von kleineren Behältern ist nicht möglich.

Bewegen

- Totalfeststeller lösen.
- Kaltspeisenausgabewagen an den Schiebegriffen fassen und zum Zielort fahren.
- Am Zielort mit den Totalfestestellern sichern und vergewissern, dass sie eingerastet sind und das Gerät gegen unbeabsichtigtes Verschieben gesichert ist.

Entladen

- Beim Austauschen leerer Behälter aus den Oberplattenausschnitten durch volle aus den Schrankräumen die Türen nur kurz öffnen und möglichst schnell wieder verriegeln, damit so wenig wie möglich warme Luft eindringen kann.

5.2 Maßnahmen zum Betriebsende

Kaltspeisenausgabewagen stillsetzen

- Totalfeststeller feststellen und vergewissern, dass sie eingerastet sind und das Gerät gegen unbeabsichtigtes Verschieben gesichert ist.
- Die eingesetzten Gastro-Norm-Behälter entnehmen.
- Eventuell eingesetzte Einhängestege entfernen.
- Die Oberplattenausschnitte abdecken.
- Die Kältespeicherplatten entnehmen, reinigen und trocknen.

6 Störungssuche und Fehlerbeseitigung

6.1 Hinweise zur Störbehebung

Bei Betriebsstörungen und Beanstandungen innerhalb der Gewährleistungsfristen an unsere Servicepartner wenden. Nach Ablauf der Gewährleistungszeit eventuell notwendige Reparaturarbeiten von unseren Servicepartnern oder Elektrofachkräften durchführen lassen.

Servicearbeiten dürfen nur von autorisiertem Fachpersonal durchgeführt werden.

Defekte Komponenten sollten nur durch original HUPFER®-Ersatzteile ersetzt werden. Die Modulbauweise ermöglicht den problemlosen Austausch der Einzelkomponenten.

Geben Sie im Kundendienstfall und bei der Ersatzteilbestellung immer die auf dem Typenschild angeführten Daten und die entsprechenden Artikelnummern an.

Regelmäßige Inspektion und Wartung des Gerätes verhindern Betriebsstörungen und dienen der Sicherheit.

6.2 Fehler- und Maßnahmentabelle

Störung	Mögliche Ursache	Abhilfe
Kühlung nicht ausreichend	Schranktür nicht richtig geschlossen	Schranktür schließen
	Kältespeicherplatten angetaut	gefrorene Kältespeicherplatten einsetzen
	eingegebene Speisen zu warm (Temperatur höher als 10 °C)	nur Speisen einsetzen, die bereits entsprechend gekühlt sind
	Umgebungstemperatur zu hoch	Zustand der Kältespeicherplatten in kurzen Zeitabständen überprüfen und ggf. austauschen
	Dichtung defekt	Dichtung ersetzen
	Kältespeicherplatte undicht	Kältespeicherplatte austauschen
	Kältespeicherplatten mit einer niedrigeren Gefriertemperatur eingesetzt	nur Kältespeicherplatten von HUPFER® verwenden
Laufgeräusch der Lenkrollen	Rollenlager defekt	Lenkrollen austauschen
	Rollenoberfläche verklebt	Lenkrollen mit Wasser reinigen

7 Reinigung und Pflege

7.1 Hygienemaßnahmen

Das richtige Verhalten des Bedienpersonals ist ausschlaggebend für eine optimale Hygiene.

Alle Personen müssen ausreichend über die vor Ort geltenden Hygienevorschriften informiert sein und diese beachten und befolgen.

Wunden an Händen und Armen mit wasserundurchlässigem Pflaster abdecken.

Nie auf sauberes Geschirr oder Speisen husten oder niesen.

7.2 Reinigung und Pflege

Bei regelmäßiger Reinigung und pfleglicher Behandlung erfordert der Kaltspeisenausgabewagen keine besondere Pflege, sofern er mit der nötigen Sorgfalt behandelt wird.
Um einen hygienisch einwandfreien Betrieb zu gewährleisten, sollte der Kaltspeisenausgabewagen nach jedem Gebrauch und spätestens nach 25 Betriebsstunden gereinigt werden.

Die Mittelwände können mit einem Schraubendreher gelöst und zu Reinigungszwecken herausgenommen werden.

Für eine gründliche und schnelle Reinigung den Kaltspeisenausgabewagen mit einem trockenen Lappen innen und außen abwischen.
Zum Reinigen ein weiches Reinigungstuch oder einen unbeschichteten Schwamm benutzen. Fettlösende Flüssigreiniger verwenden, die für die Nahrungsmittelindustrie zugelassen sind. Keinesfalls Hochdruckreiniger, chlorhaltige Reinigungsmittel, Scheuerpulver oder andere Trockenreiniger, Putzwolle, Stahlschwämmchen und/oder scharfkantige Gegenstände verwenden.

7.3 Spezielle Pflegeanweisungen

Die Korrosionsbeständigkeit der nichtrostenden Stähle beruht auf einer Passivschicht, die an der Oberfläche bei Zutritt von Sauerstoff gebildet wird. Der Sauerstoff der Luft reicht zur Bildung der Passivschicht bereits aus, so dass durch mechanische Einwirkung eingetretene Störungen selbsttätig wieder behoben werden.

Die Passivschicht bildet sich schneller aus bzw. neu, wenn der Stahl mit sauerstoffhaltigen Wasser in Berührung kommt. Die Passivschicht kann chemisch geschädigt oder gestört werden durch reduzierend wirkende (sauerstoffverbrauchende) Mittel, wenn sie konzentriert oder bei hohen Temperaturen auf den Stahl treffen.

Solche aggressiven Stoffe sind z.B.:

- salz- und schwefelhaltige Stoffe
- Chloride (Salze)
- Würzkonzentrate (z.B. Senf, Essigessenz, Würztabletten, Kochsalzlösungen).

Weitere Schädigungen können entstehen durch:

- Fremdrost (z.B. von anderen Bauteilen, Werkzeugen oder Flugrost)
- Eisenteilchen (z.B. Schleifstaub)
- Berührung mit Nichteisenmetallen (Elementbildung)
- Mangel an Sauerstoff (z.B. kein Luftzutritt, sauerstoffarmes Wasser).

Allgemeine Arbeitsgrundsätze für die Behandlung von Geräten aus „Edelstahl rostfrei“:

- Halten Sie die Oberfläche von Geräten aus nichtrostendem Stahl immer sauber und für die Luft zugänglich.
- Verwenden Sie handelsübliche Reinigungsmittel für Edelstahl. Zur Reinigung dürfen keine bleichenden und chlorhaltigen Reinigungsmittel verwendet werden.
- Entfernen Sie Kalk- Fett-, Stärke- und Eiweißschichten täglich durch Reinigen. Unter diesen Schichten kann durch fehlenden Luftzutritt Korrosion entstehen.

- Entfernen Sie nach jeder Reinigung sämtliche Reinigungsmittelrückstände durch gründliches Abwischen. Danach sollte die Oberfläche sorgfältig getrocknet werden.
- Bringen Sie Teile aus nichtrostendem Stahl nicht länger als unbedingt erforderlich mit konzentrierten Säuren, Gewürzen, Salzen usw. in Berührung. Auch Säuredämpfe, die sich beim Fliesenreinigen bilden, fördern die Korrosion von „Edelstahl rostfrei“.
- Vermeiden Sie, die Oberfläche des nichtrostenden Stahls zu verletzen, insbesondere durch andere Metalle als nichtrostenden Stahl.
- Durch Fremdmetallreste bilden sich kleinste chemische Elemente, die Korrosion verursachen können. Auf jeden Fall sollte ein Kontakt mit Eisen und Stahl vermieden werden, weil das zu Fremdrost führt. Kommt nichtrostender Stahl mit Eisen (Stahlwolle, Späne aus Leitungen, eisenhaltiges Wasser) in Berührung, kann dies der Auslöser von Korrosion sein. Verwenden Sie deshalb zur mechanischen Reinigung ausschließlich Edelstahlwolle oder Bürsten mit Natur-, Kunststoff oder Edelstahlborsten. Stahlwolle oder Bürsten mit unlegiertem Stahl führen zu Fremdrost durch Abrieb.

8 Ersatzteile und Zubehör

8.1 Einleitung

Servicearbeiten dürfen nur von autorisiertem Fachpersonal durchgeführt werden.

Defekte Komponenten sollten nur durch original HUPFER®-Ersatzteile ersetzt werden. Nur so kann ein sicherer Betrieb, sowie eine hohe Standzeit in Verbindung mit einer hohen Transportleistung gewährleistet werden.

Im Kundendienstfall und bei der Ersatzteilbestellung immer die auf dem Typenschild angeführten Daten und die entsprechenden Artikelnummern angeben.
Bei Ersatzteilbestellung auch immer die Auftragsnummer und die Positionsnummer angeben. Die Auftragsnummer ist auf dem Typenschild des Kaltspeisenausgabewagens zu finden.

Zur Vermeidung von Stillstandzeiten immer einen kompletten Satz Ersatzteile bevorraten oder einen Fachhändler mit einem Wartungsvertrag beauftragen.

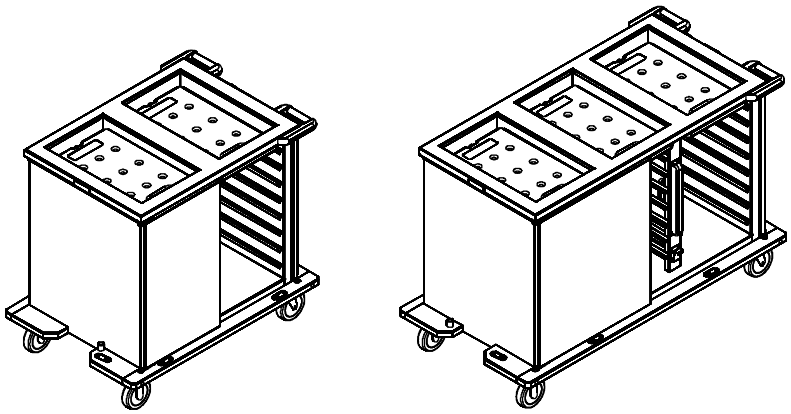
8.2 Ersatzteil- und Zubehörliste

KSPA-2 | KSPA-3

Ersatzteilartikelnummer	Artikelbezeichnung	Typ	Anz.
91065561	Distanzscheibe		2
91000408	Clipslager	Kunststoff	2
0191010963	Schiebegriff	Kunststoff schwarz	1
014000400	Bockrolle	Ø 125, inkl. 4 Muttern Kunststoff	1
014000402	Lenkrolle	Ø 125, inkl. 4 Muttern Kunststoff	1
0163584	Kältespeicherplatte	GN 1/1 -12°C, Polyethylen weiß	1
91164200	Tür	665x400x27 links, mit Dichtung Edelstahl	1
91164216	Tür	665x400x45 rechts, mit Dichtung Edelstahl	1
91234464	Übersatzstück	Kunststoff schwarz	2
91028247-1	Türanschlag	Kunststoff schwarz	4
0132502H	Stege	Edelstahl, 325 x 16,5 mm	
0132522H	Stege	Edelstahl, 325 x 20,5 mm	
0132512H	Stege	Edelstahl, 530 mm x 23,5	

HUPFER®

Operating Instructions



Cold Food Mobile Bain Marie

KSPA-2 | KSPA-3

4330040_A2

1 Introduction

1.1 Appliance Information

Appliance designation	Cold Food Mobile Bain Marie
Appliance type/s	KSPA-2 | KSPA-3
Manufacturer	HUPFER® Metallwerke GmbH & Co. KG Dieselstrasse 20 48653 Coesfeld P.O. Box 1463 D-48634 Coesfeld ☏ +49 2541 805-0 🖷 +49 2541 805-111 www.hupfer.de info@hupfer.de

Read these operating instructions thoroughly and attentively to ensure safe operation and avoid any damage!

Ensure that sources of danger and possible faulty operations have been pointed out to the operating staff.

Subject to modifications

The products covered by these operating instructions have been developed taking into consideration the requirements of the market and the latest technology. HUPFER® reserves the right to modify the products and appertaining technical documentation in so far as the modifications are in the name of technological progress. The data and weights as well as the description of performance and functions assured in the order confirmation as binding are always decisive.

Manual edition
4330040_A2

1.2 Table of Contents

1 Introduction 2
1.1 Appliance Information 2
1.2 Table of Contents 3
1.3 List of Abbreviations 5
1.4 Definitions of Terms 6
1.5 Orientation Guide 7
1.6 Notes on Use of Manual 8
1.6.1 Notes on the manual structure 8
1.6.2 Notes and their illustrations used in the chapters 8
2 Safety Instructions 9
2.1 Introduction 9
2.2 Warning Symbols Used 9
2.3 Safety Instructions for Appliance Safety 9
2.4 Safety Instructions for Cold Storage Plates 10
2.5 Safety Instructions for Transport 10
2.6 Safety Instructions for Cleaning and Care 10
2.7 Safety Instructions for Troubleshooting 11
3 Description and Technical Data 12
3.1 Performance Description 12
3.2 Intended Use 12
3.3 Improper Use 12
3.4 Appliance Description 13
3.4.1 View of the appliance cold food mobile bain marie 13
3.4.2 Appliance Description 13
3.4.3 Optional accessories 14
3.5 Technical Data 14
3.6 Rating Plate 15
4 Transport, Putting into Operation and Decommissioning 16
4.1 Transport 16
4.2 Putting into Operation 16
4.3 Storage and Recycling 17
5 Operation 18
5.1 Operation 18
5.2 Measures at the End of Operation 19
6 Fault Detection and Troubleshooting 20
6.1 Notes on Troubleshooting 20
6.2 Fault and Action Table 20

7 Cleaning and Care 21

7.1 Hygiene Measures 21

7.2 Cleaning and Care 21

7.3 Special Care Instructions 21

8 Spare Parts and Accessories 23

8.1 Introduction 23

8.2 Spare Parts and Accessories List 23

1.3 List of Abbreviations

Abbreviation	Definition
BGR	Rule of the Professional Association
BGV	Regulation of the Professional Association
CE	Communauté Européenee European Community
BGR	Rule of the Professional Association
DIN	Deutsches Institut für Normung German Institute for Standardisation, technical regulations and technical specifications
EC	European Community European Union
EN	European Standard Harmonised standard for the EU market
E/V	Spare and wearing part
HACCP	Hazard Analysis and Critical Control Points Hazard Analysis of Critical Control Points
IP	International Protection. The abbreviation IP and a further two-digit index specify the protection class of a housing.

The first digit:: Protection against ingress of solid foreign objects

0	No protection against contact, no protection against ingress of solid foreign objects
1	Protection against contact with any large surface of the body such as the hand, protection against ingress of foreign objects ∅ > 1.97" (50 mm)
2	Protection against contact with the fingers, protection against ingress of foreign objects ∅ >0.5" (12 mm)
3	Protection against contact with tools, thick wires or similar objects of ∅ > 0.1" (2.5 mm), protection against foreign objects ∅ > 0.1" (2.5 mm),
4	Protection against contact with tools, thick wires or similar objects ∅ > 0.04" (1 mm), protection against foreign objects ∅ > 0.04" (1 mm)
5	Protection against contact, protection against dust deposits inside
6	Complete protection against contact, protection against ingress of dust

The second digit: Protection against ingress of water

0	No protection against ingress of water
1	Protection against vertically falling water drops
2	Protection against dripping water (at any angle up to 15° from the vertical)
3	Protection against water drips at any angle up to 60° from the vertical
4	Protection against water splashing from any direction
5	Protection against water jets (projected by a nozzle) at any angle
6	Protection against strong water spray
7	Protection against ingress of water during temporary immersion
8	Protection against pressurised water during continuous immersion

LED	Light Emitting Diode Light diode
LMHV	Regulation on the hygiene of foodstuffs

1.4 Definitions of Terms

Term	Definition
Authorised specialist	An authorised specialist is a specialist that has been trained by the manufacturer, an authorised service dealer or a company assigned by the manufacturer.
Cook&Chill Kitchens	"Cook and Chill": Kitchens where warm food after being cooked is chilled as quickly as possible.
Cook&Serve Kitchens	"Cook and Serve": Kitchens where warm food is served immediately after being cooked or kept warm until it is consumed.
Specialist	A specialist is a person who can evaluate work assigned and can individually recognise any possible dangers due to professional training, specialist knowledge and experience as well as knowledge of the respective guidelines.
Gastronorm	Gastronorm is a measurement system applied worldwide, for instance, in food processing plants or large-scale kitchens. The use of standardised sizes makes it possible to exchange food pans. The basic size of the Gastronorm (GN) 1/1 is 12.8x20.9" (325×530mm). Items are available in different depths.
H1	Hygienic standard (NSF/USDA) for lubricants that are suitable for incidental and technically unavoidable contact with foodstuffs
HACCP	The HACCP concept is a preventive system that should ensure the safety of foods and consumers.
Control	Compare with certain conditions and/or characteristics such as damage, leaks, filling levels, heat.
LMHV	Regulation on the Hygiene of Foodstuffs Regulation on the requirements concerning hygiene when producing, handling and placing food on the market
Machine safety	The term of machine safety means all the measures used to avert injury to persons. The basis for this are national as well as EC-wide valid directives and laws for protecting users of technical devices and systems.
Passive layer	A non-metallic protective layer on a metallic material that prevents or slows down material corrosion.
Check	Compare with certain values such as weight, torque, content, temperature.
Qualified person, qualified staff	Qualified personnel are persons who due to their professional training, experience and instruction as well as their knowledge of the respective standards, guidelines, accident prevention regulations and operating conditions have been authorised by a person responsible for system safety to carry out required activities and can recognise and prevent any possible danger (definition of specialists according to IEC 364).
Schuko®	The abbreviation of the German term "Protective contact" that indicates a system of domestic plugs and sockets equipped with protective earthed contacts used in most of Europe.
Instructed persons	An instructed person is a person who has been instructed on the possible risks resulting from improper behaviour when carrying out the assigned task as well as on the necessary protective equipment and protective measures and trained for this task if necessary.

1.5 Orientation Guide

The front

"The front" means the side where the push bars are arranged. The operating staff stays at this side to move the cold food mobile bain marie.

The rear

The side named "the rear" means the opposite side of the front side (the front).

The right

The side named "the right" means the side at the right hand side of the front side (the front).

The left

The side named "the left" means the side at the left hand side of the front side (the front).

1.6 Notes on Use of Manual

1.6.1 Notes on the manual structure

This manual is structured in functional and task orientated chapters.

1.6.2 Notes and their illustrations used in the chapters

The warnings and notes are separated from the other text and particularly marked by corresponding icons. The icon cannot, however, replace the text of the safety instructions. Therefore, always read thoroughly the full text of the safety instructions. The warnings and notes are separated in these operating instructions as follows and categorised by the following danger levels by means of various symbols.

DANGER	**Brief description of danger**
	There is an imminent danger to life and limb of the user and / or third parties when the instructions are not followed precisely or the circumstances described are not taken into account. The type of danger is indicated by a symbol and explained in the accompanying text in more detail. In this example the general sign of danger is used.

WARNING	**Brief description of danger**
	There is an indirect danger to life and limb of the user and / or third parties when the instructions are not followed precisely or the circumstances described are not taken into account. The type of danger is indicated by a symbol and explained in the accompanying text in more detail. In this example the general sign of danger is used.

ATTENTION	**Brief description of danger**
	There is a potential risk of injury or damage to property when the instructions are not followed precisely or the circumstances described are not taken into account. The type of danger is indicated by a general sign and explained in the accompanying text in more detail. In this example the general sign of danger is used.

NOTE	**Brief description of additional information**
	Attention is pointed to special conditions or additional important information on the respective subject.

INFO	**Short title**
	Contains additional information on work assisting features or recommendations on the respective subject.

2 Safety Instructions

2.1 Introduction

The chapter on safety instructions describes the risks associated with the appliance in terms of product liability (according to the EU Directives).

The safety instructions should warn of hazards and help to avoid damages to persons, the environment and property. Please make sure that you have read and understood all the safety instructions given in this chapter.

You must comply with the respectively valid national and international Safety at Work Regulations. The manager is responsible for the valid regulations he/she has to provide. He/she must acquaint himself/herself and the operator with the new regulations.

In addition to these operating instructions, comply with the rules on health and safety at work issued by the Main Association of the industrial Professional Associations, especially with those that concern the handling of hot items and risks involved (BGR 110 "Protection of health and safety at work in restaurants" and BGR 111 "Protection of health and safety at work in large-scale kitchens").

2.2 Warning Symbols Used

Symbols are used in these operating instructions to point out the dangers that can occur while operating or cleaning the appliance. In both cases, the symbol provides information on the type and circumstances of danger.

The following symbols can be used:

	General hazardous area
	Cold surfaces
	Wear hand protection

2.3 Safety Instructions for Appliance Safety

Safe operation of the appliance depends on appropriate and thorough use. Negligent handling of the appliance can lead to danger to life and limb of the user and / or third parties as well as hazards to the appliance itself and the other operator's property.

The following points are to be observed to ensure the appliance safety:

- The appliance may only be operated as intended, when it is in perfect condition with regards to technical standards, with awareness of safety and hazards and in accordance with the operating instructions.
- All the operating and actuating elements must be in a perfect and functionally reliable condition with regards to technical standards.
- The appliance must be checked for external visible damage and defects whenever it is put into operation. In case of damages, inform immediately the competent bodies and switch off the cold food mobile bain marie.
- Modifications or retrofits of the equipment are only permitted in consultation with the manufacturer and on receipt of his written agreement.
- The appliance is provided exclusively for manual transport. Transport using any kind of devices is not permitted. Risk of injury and damage.
- Release both total brakes before commencing transporting. Moving the appliance with the total brakes locked can damage the chassis.

- Transport should only be undertaken over level floors. Moving the appliance over very uneven floors and stair steps can damage the chassis.
- Do not stop the cold food mobile bain marie by applying the total brakes. The total brakes are designed to be able to prevent the appliance from unintended moving. Do not stop the appliance on sloping floors. Secure the appliance against rolling away by applying both total brakes when stopping it.
- When approaching walls and moving round obstacles always pay attention to persons in the way. Risk of injury.
- When transporting the appliance, always hold both push bars with your hands. Never let go of the appliance while moving it.
- When transporting the appliance, do not move it faster than a walking pace. Heavily laden appliances are difficult to brake and steer. If necessary, ask for assistance when transporting the appliance.
- If the cold food mobile bain marie tips over due to outside influence or inattention, never catch it manually. Risk of injury.
- In the case of off-site transport in a vehicle such as a lorry, the appliances should be secured properly. The total brakes are not sufficient as a transport securing method.

2.4 Safety Instructions for Cold Storage Plates

- Wear cold protection gloves when dealing with cold storage plates.
- Always store the cold storage plates in a horizontally lying position.
- The cold storage plates must be frozen while lying in a horizontal position, so that the liquid inside can be distributed evenly.
- Handle the frozen cold storage plates carefully, otherwise there is the risk of breakage. Avoid heavy shocks and bending loads.
- The cold storage plates must be completely frozen in order to be fully effective. The insufficiently frozen coolant reduces considerably the cooling capacity. Cold storage plates are completely frozen with a constant cooling temperature of -0.4°F (-18°C) and a duration of cooling of about 24 hours.

2.5 Safety Instructions for Transport

The following points are to be observed when transporting the cold food mobile bain marie:

- When loading, use only hoists and load lifting devices approved for the weight of the appliance to be lifted.
- Use transport vehicles that are approved for the weight of the cold food mobile bain marie .
- In no case put a defective appliance into operation and inform the supplier immediately.

2.6 Safety Instructions for Cleaning and Care

The following points must be observed when carrying out any cleaning and maintenance operations:

- For reasons of hygiene the cleaning instructions must be strictly observed.
- Do not clean the appliance with steam-jet or high-pressure cleaners.

2.7 Safety Instructions for Troubleshooting

The following points must be observed when carrying out any troubleshooting operations:

- The local applicable Accident Prevention Regulations must be observed.
- Observe the valid product safety regulations when handling oils, greases and other chemical substances.
- Carry out all the checks and inspections of the appliance on a regular basis. Remedy immediately deficiencies, such as loose screw connections.
- Only authorised specialists may perform all repair work.
- Defective components should only be replaced with original parts.

3 Description and Technical Data

3.1 Performance Description

Cold food mobile bain maries are mobile appliances intended for cooling cold products in closed rooms.

They are used mainly for cold food distribution from flat Gastronorm containers at the food distribution belt. Cold food mobile bain maries are also suitable for cold components in Cook&Chill kitchens and for desserts like pudding and cold sweet soup in Cook&Serve kitchens.

The storage period of cold food is limited by the equipment. Higher ambient temperatures reduce and lower ambient temperatures increase the possible maximum storage period.
With the doors closed, the cold storage plates completely frozen and with an ambient temperature of 68°F (20°C), cold food mobile bain maries with passive cooling may only be operated for up to four hours. Cold storage plates have to be replaced regularly for longer cooling times.

3.2 Intended Use

Cold food mobile bain maries are intended to accommodate and transport cold food in Gastronorm containers. Use of other loads is not permitted.

When stored meals are kept properly, it is necessary to check and verify the compliance of the prescribed storage temperatures with appropriate measuring instruments (thermometers) before the distribution of meals.

Cold food mobile bain maries are suitable for an ambient temperature of up to 77°F (25°C). For higher ambient temperatures a longer lead time is needed to cool the empty appliance. After the appliance has been precooled, new cold storage plates have to be inserted to make sure that the stored products are kept properly.

Any other use of the appliance is considered as unintended use.

The intended use means the predetermined procedures, compliance with the indicated specifications and use of the delivered or additionally available original accessories.

3.3 Improper Use

Cold food mobile bain maries are intended for cooling cold products. Warm meals should not be put into the appliance.

The permitted ambient temperature may not be exceeded.

The appliances should not be exposed to direct sunlight.

In no case may people sit down or stand on or in to the appliance.

Any other use, especially loading the cold food mobile bain marie with other loads as given, is not permitted.

The manufacturer and suppliers are not liable for any consequential damage resulting from unintended use. No liability is assumed and no warranty claims can be submitted for damages caused by improper use.

3.4 Appliance Description

3.4.1 View of the appliance cold food mobile bain marie

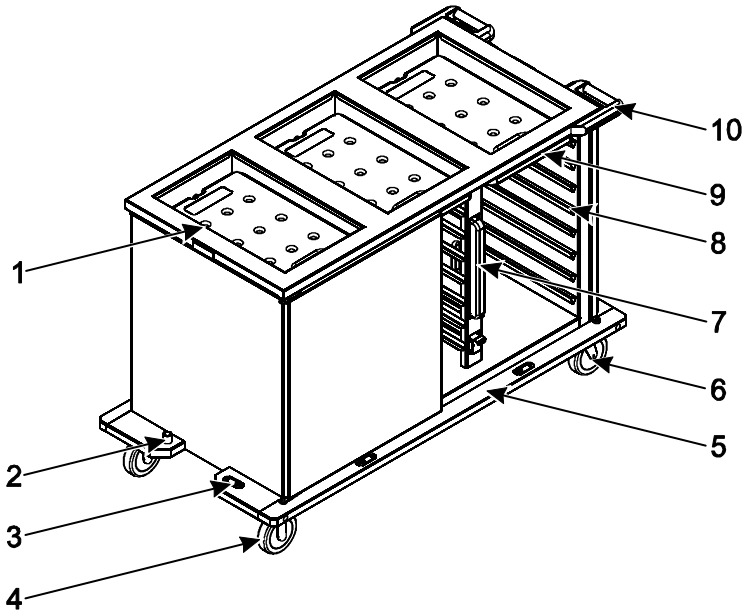


Figure 1 View of the appliance KSPA-3

1	Cut-out for gastronorm container	6	Swivel caster with total brake
2	Door retainer	7	Middle wall for receiving cold storage plate
3	Extension for drain plug	8	Beads
4	Swivel caster without total brake	9	Support for cold storage plate
5	Peripheral frame	10	Push bar

3.4.2 Appliance Description

Cold food mobile bain maries are intended for receiving flat gastronorm containers. They are made of high quality stainless steel and are executed in strong self-supporting construction.

In the top plate of the appliance, there are two (KSPA-2) or three (KSPA-3) cut-outs for inserting one container GN 1/1-65 each. The cut-outs in the top plate are directly connected with the cabinet below. The cabinet compartments are suitable for storage of products in GN 1/1 containers or their subdivisions. All cabinet compartments are ideal for receiving GN 1/1-65 standard containers. They have seven pairs of insert rails at a distance of 0.04" (75 mm). The upper inserts are intended for receiving the cold storage plates.

The cabinets are separated from each other by one or two middle walls. One cold storage plate each is inserted vertically into the middle walls. Together with one transversely inserted plate per cabinet, the container suspended in the top plate and the GN containers in the lower part can be cooled equally.

The cabinet doors can be firmly fixed in either shut or opened condition by the door retainer. Double-walled wing doors with sealing ensure that the ambient heat does not get into the base construction.

Protection against collision is guaranteed by the lower peripheral frame on the trolley. Two ergonomically formed push bars with integrated bumper protect your hands against injuries.

Cold food mobile bain maries are equipped with four swivel casters, two of which have total brakes that prevent the appliance from moving. Push bars with integrated bumper protect your hands against injuries.

The cold storage plates are filled with cooling salt water (cooling brine). Nutritionally, plastic housings and coolant are totally harmless.

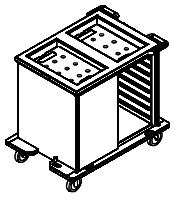
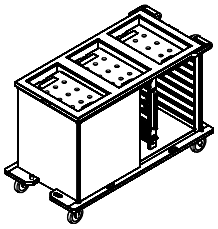
3.4.3 Optional accessories

The following parts can be applied as optional accessories for the cold food mobile bain marie:

- Gastronorm containers and bowls of various sizes
- Bars for wells, length 12.8" (325 mm), made of stainless steel
- Bars for wells, length 20.9" (530 mm), made of stainless steel
- Cold storage plate GN1/1, 20.9 x 12.8 x 1.2" (530 x 325 x 30 mm), plastic container with cooling brine, temperature phase transition from solid to liquid at 10.4°F (-12°C)
- Swivel casters made of stainless steel, Ø 4.92" (125 mm) with and without total brakes, plate attachment

The part numbers of the special accessories can be found in the spare parts catalogue and order lists available online.

3.5 Technical Data

	Dim.	KSPA-2	KSPA-3
			
Width	in (mm)	27.2'' (690)	27.2'' (691)
Depth	in (mm)	39.1'' (992)	54.4'' (1382)
Height	in (mm)	36.1'' (916)	36.1'' (917)
Own weight	lbs (kg)	143.3 (65)	224.9 (102)
Payload	lbs (kg)	396.8 (180)	595.2 (270)
Cut-outs in the top plate		for 2 GN1/1	for 3 GN1/1
Cupboard compartments		2	3
Number of cold storage plates		3	5
Inserts per cabinet		7 x –GN1/1-65	7 x –GN1/1-65
Capacity		14 containers GN 1/1-65 (cabinets) 2 containers GN 1/1-65 (cut-out in the top plate) 3 cold storage plates 20.8 x 12.8" (530 x 325 mm)	21 containers GN 1/1-65 (cabinets) 3 containers GN 1/1-65 (cut-out in the top plate) 5 cold storage plates 20.8 x 12.8" (530 x 325 mm)
Operating time (depending on the ambient temperature)		5 hours at approx. 59°F (15°C) 4 hours at approx. 68°F (20°C) 3 hours at approx. 77°F (25°C)	5 hours at approx. 59°F (15°C) 4 hours at approx. 68°F (20°C) 3 hours at approx. 77°F (25°C)
Caster diameter	in (mm)	4.92'' (125)	4.92'' (125)
Dimensions of cold storage plate	in (mm)	20.9 x 12.8 x 1.2'' (530 x 325 x 30)	20.9 x 12.8 x 1.2'' (530 x 325 x 30)
Mass of cold storage plate	lbs (kg)	9.9 (4.5)	9.9 (4.5)

	Dim.	KSPA-2	KSPA-3
Content of cold storage plate (cooling brine)	l	4	4
Freezing time of cold storage plate	h	24 (at -0.4°F [-18°C])	24 (at -0.4°F [-18°C])

The corresponding test marks can be found on our home page at www.hupfer.de.

3.6 Rating Plate

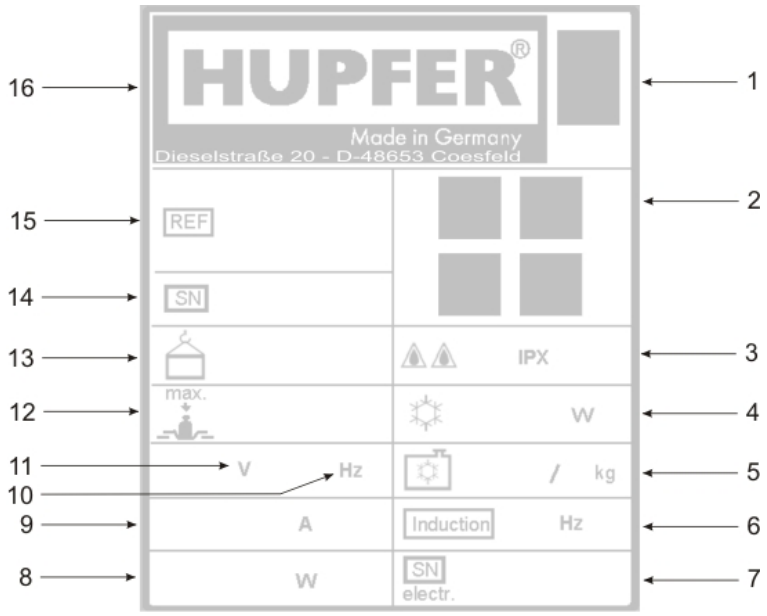


Figure 2 Rating plate

1	Disposal of old appliances	9	Nominal current
2	Test mark	10	Frequency
3	Protection class	11	Nominal voltage
4	Chilling capacity	12	Payload
5	Coolant	13	Own weight
6	Induction frequency	14	Serial number/Order number
7	Current serial number	15	Item and brief description
8	Electric power	16	Manufacturer

4 Transport, Putting into Operation and Decommissioning

4.1 Transport

ATTENTION	Appliance damages caused by improper transport
	In the case of off-site transport in a vehicle such as a lorry, the appliances should be secured properly. The total brakes are not sufficient as a transport securing method. If the appliances are not secured properly, there is a risk of damage to property and persons caused by squashing. During transport, secure all the individually standing appliances using corresponding transport securing devices.

The cold food mobile bain marie is delivered in a fully assembled condition.

When loading, use only hoists and load lifting devices approved for the weight of the cold food mobile bain marie. Only the transport vehicles may be used that are approved for the weight of the appliance.

According to the valid purchase contract, the scope of delivery is specified in the shipping documents attached to the delivery item.

4.2 Putting into Operation

Remove the original packing and check, whether the appliance is complete and undamaged. In no case put a defective appliance into operation and inform the supplier immediately.

Always place the cold food mobile bain marie on firm and level floors when unpacking and operating it. Apply the total brakes on both swivel casters to secure the appliance against rolling away.

INFO	Disposal of packing material
	The packing consists of recyclable materials and can be disposed of appropriately. Thereby, the different materials are to be separated and disposed in an environmentally compatible manner. In any case, the local bodies responsible for disposal are to be involved for this purpose.

The cold food mobile bain marie should be thoroughly cleaned with a soft cloth before putting it into operation for the first time. Before the appliance is put into operation it must be clean and dry.

The functioning of the total brakes must be checked before putting it into operation.

4.3 Storage and Recycling

Temporary storage must take place in a dry and frost-free environment. The cold food mobile bain marie must be kept covered with a suitable covering material to be protected against dust ingress.

The appliance kept in the storage location must be checked for damages and corrosion every 6 months.

NOTE	Condensed water formation
	Ensure that there is sufficient ventilation and no large temperature fluctuations in the storage location to avoid condensed water formation.

Before the appliance is taken back into operation it must be clean and dry.

If the cold food mobile bain marie is recycled, all operating and auxiliary materials must be disposed in an environmentally compatible manner. The recyclable materials must be properly separated and disposed in an environmentally compatible manner according to the local Waste Disposal Regulations. In any case, the local bodies responsible for disposal are to be involved for this purpose. Separate the reusable materials of the appliance (casters and plastic parts) before disposing or send the appliance to a recycling centre. Dispose the electronics at corresponding collection centres.

We offer our customers to dispose their waste appliances. Please contact us or one of our distribution partners.

Packaging and packing material can be sent to the recycling centre by indicating the waste disposal contract number. If you do not have the valid waste disposal contract number, you can ask for it at HUPFER®-Service.

5 Operation

5.1 Operation

ATTENTION	Contamination by germs
	The appliance is not suitable for permanent, cooled storage of food. In the event of extended use or high ambient temperatures, the cooling effect of the cold storage plates must be checked regularly. Immediately replace the cold storage plates, if the cooling capacity decreases.

ATTENTION	Contamination by germs
	Microorganisms from the air may get into the GN containers and contaminate stored food. Always cover the food in GN containers with suitable lids immediately after the food has been prepared in order to avoid contamination with germs.

NOTE	Storage temperatures
	It is necessary to check and verify the compliance of the prescribed storage temperatures with appropriate measuring instruments (thermometers) before the distribution of meals.

Preparing the appliance

- Cover the cut-outs in the top plate with Gastronorm containers.
  In this way, warm air cannot get from the outside into the interior and air humidity will not deposit as frost or ice on the cold storage plates.
- Insert the frozen cold storage plates into the appliance:
  Insert the cold storage plates transversely into the upper supports of the cabinets.
  Insert the cold storage plate vertically into the supports of the middle walls.
- Close and lock the doors of the cabinets.

NOTE	Pre-cooling time
	With the cabinet doors closed, the cut-outs in the top plate covered and an ambient temperature of up to 77°F (25°C), the appliance will have the right temperature after approx. 30 minutes and can be loaded.

Loading

Put the Gastronorm containers into the cut-outs in the top plate.

- GN 1/1 containers with a depth of up to 2.56" (65 mm) can be put into the cut-outs without any problems.
- When using GN 2/3, GN 1/2 and GN 1/3 containers, use support bars. It is not possible to insert smaller containers.
- When containers with a depth of more than 2.56" (65 mm) are used, the cold storage plates below the cut-outs in the top plate have to be inserted at a lower position. As a result, the total capacity decreases.
- The containers in the cut-outs in the top plate have to be covered until food is served in order to avoid contamination with germs and heating.

Put the Gastronorm containers into the cabinets.

- Up to six pairs of GN 1/1 containers fit into each cabinet.
  The cold storage plates are inserted into the uppermost pair of beads.
- GN 1/1 containers with a depth of up to 2.56" (65 mm) ensure optimal use of the cabinet.
- When using GN 2/3, GN 1/2 and GN 1/3 containers, use support bars. It is not possible to insert smaller containers.

Moving

- Release the total brakes.
- Grip the cold food mobile bain marie by the push bars and move it to the destination.
- When you got to the destination, apply both total brakes and make sure they are locked and the appliance is secured against unintended movement.

Unloading

- When replacing empty containers from the cut-outs in the top plate with full ones from the cabinets, only open the doors for a short time and relock them as quickly as possible to ensure that as little warm air as possible gets inside.

5.2 Measures at the End of Operation

Switching the cold food mobile bain marie off

- Apply both total brakes, make sure they are locked and the appliance is secured against unintended movement.
- Remove the inserted Gastronorm containers.
- Remove the support bars if available.
- Cover the cut-outs in the top plate.
- Remove, clean and dry the cold storage plates.

6 Fault Detection and Troubleshooting

6.1 Notes on Troubleshooting

Please contact our service partners in case of malfunction and complaints within the warranty period. Even after the warranty period is expired you can have necessary repair work done by our service partners and certified electricians.

Service work should only be carried out by authorised specialists.

Defective components should only be replaced with HUPFER® original parts. The modular design simplifies the replacement of individual components.

In the event of after-sales service and when ordering spare parts, always specify the data and corresponding part number indicated on the rating plate.

Regular inspection and maintenance of the appliance prevent disruptions to operation and ensure safety.

6.2 Fault and Action Table

Fault	Possible cause	Action
Cooling is not sufficient	Cabinet door is not closed properly	Close the cabinet door
	Cold storage plates slightly defrosted	Insert frozen cold storage plates
	Stored food too warm (temperature higher than 50°F [10°C])	Only insert food that has already been cooled
	Ambient temperature too high	Check the condition of the cold storage plates at short intervals and replace them, if necessary
	Defective seal	Replace seal
	Cold storage plate untight	Replace cold storage plate
	Cold storage plates with a lower freezing temperature have been inserted	Only use cold storage plates from HUPFER®
Running noise of swivel casters	Defective caster bearings	Replace the swivel casters
	Sticky surface of the casters	Clean the swivel casters with water

7 Cleaning and Care

7.1 Hygiene Measures

The correct behaviour of the operating staff is decisive for optimal hygiene.

All persons must be informed about the locally valid hygiene regulations, observe them and comply with them.

Stick a waterproof plaster to cover wounds on the hands and arms.

Never sneeze or cough on clean crockery or meals.

7.2 Cleaning and Care

If the cold food mobile bain marie is handled with care, cleaned and maintained on a regular basis, it does not require any additional care measures.
The cold food mobile bain marie should be cleaned regularly after every use and at the latest every 25 operating hours to ensure a hygienically perfect operation.

The middle walls can be loosened with a screwdriver and removed for cleaning purposes.

To clean thoroughly and quickly, wipe the interior and exterior of the cold food mobile bain marie with a dry cloth.
Use for cleaning a soft cleaning cloth or an uncoated sponge. Use degreasing liquid cleansers that are approved for food industry. Never use high-pressure cleaner, chloride-containing cleaning agents, abrasive cleaning powder or other dry cleaning agents, steel wool, steel sponges and/or sharp-edged items.

7.3 Special Care Instructions

The resistance to corrosion of stainless steels is based on a passive layer which is formed on the surface when oxygen is admitted. The oxygen in the air is sufficient for the formation of the passive layer, so that faults or damage to the passive layer can be remedied again automatically by mechanical action.

The passive layer develops or reforms more quickly when the steel comes into contact with flowing water containing oxygen. The passive layer can be chemically damaged or disrupted by agents having a reducing (oxygen-consuming) action when the steel comes into contact with them in concentrated form or at high temperatures.

Such aggressive substances are for example:

- substances containing salt and sulphur
- chlorides (salts)
- seasoning concentrates (e.g. mustard, vinegar essence, seasoning cubes, saline solutions).

Further damages can occur due to:

- extraneous rust (e.g. from other components, tools or rust film)
- iron particles (e.g. grinding dust)
- contact with non-ferrous metals (element formation)
- lack of oxygen (e.g. no admission of air, low-oxygen water).

General working principles for the handling of appliances made of "refined stainless steel":

- Always keep the surface of appliances made from stainless steel clean and accessible to the air.
- Use cleaning agents suitable for stainless steel. No bleaching and chloride-containing cleaning agents should be used.
- Remove layers of lime scale, grease, starch and egg-white daily by cleaning. Corrosion can occur underneath these layers due to lack of air admission.
- After each cleaning operation remove all cleaning agent residues by wiping thoroughly. Afterwards, the surface should be thoroughly dried.

- Do not bring parts made from stainless steel into contact with concentrated acids, seasonings, salts etc. for longer than is absolutely necessary. Acid fumes which generate during cleaning of tiles also promote the corrosion of "refined stainless steel".
- Avoid damaging the surface of the stainless steel, particularly by metals other than stainless steel.
- Residues of extraneous metals produce extremely small amounts of chemical elements which can cause corrosion. In any case, contact with iron and steel should be avoided because that leads to extraneous rust. If stainless steel comes into contact with iron (steel wool, steel particles from pipes, water containing iron), this can be a trigger for corrosion. Therefore, for mechanical cleaning use exclusively refined steel wool or brushes with natural, plastics or refined steel bristles. Steel wool or brushes with unalloyed steel lead to extraneous rust due to abrasion.

8 Spare Parts and Accessories

8.1 Introduction

Service work should only be carried out by authorised specialists.

Defective components should only be replaced with HUPFER® original parts. That is the only way to guarantee a safe operation and long service life together with a high transport capacity.

In the event of after-sales service and when ordering spare parts specify always the data and corresponding part number given in the rating plate.
Always give the order number and corresponding part number when ordering replacement parts. The order number is given on the rating plate of the cold food mobile bain marie.

Always stockpile a full set of replacement parts as a reserve or make a maintenance contract with a specialised dealer to avoid standstill times.

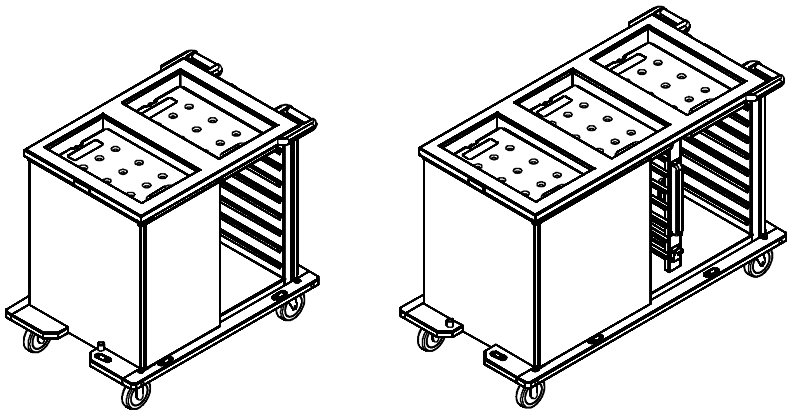
8.2 Spare Parts and Accessories List

KSPA-2 | KSPA-3

Spare part, part number	Item designation	Type	Qty
91065561	Distance ring		2
91000408	Clip bearings	Plastic	2
0191010963	Push bar	Plastic, black	1
014000400	Fixed caster	Ø 125, incl. 4 nuts plastic	1
014000402	Swivel caster	Ø 125, incl. 4 nuts plastic	1
0163584	Cold storage plate	GN 1/1 -12°C, polyethylene white	1
91164200	Door	665x400x27 left, with seal, stainless steel	1
91164216	Door	665x400x45 right, with seal, stainless steel	1
91234464	Extension for drain plug	Plastic, black	2
91028247-1	Door hinge	Plastic, black	4
0132502H	Bars	Stainless steel, 325 x 16.5 mm	
0132522H	Bars	Stainless steel, 325 x 20.5 mm	
0132512H	Bars	Stainless steel, 530 mm x 23.5	

HUPFER®

Manuel d’utilisation



Chariot bain marie pour mets froids

KSPA-2 | KSPA-3

4330040_A2

1 Introduction

1.1 Informations relatives à l'appareil

Désignation de l'appareil	Chariot bain marie pour mets froids
Type(s) d'appareil	KSPA-2 | KSPA-3
Fabricant	HUPFER® Metallwerke GmbH & Co. KG Dieselstraße 20 48653 Coesfeld Boîte postale 1463 D-48634 Coesfeld ☏ +49 2541 805-0 🖷 +49 2541 805-111 www.hupfer.de info@hupfer.de

Veuillez lire le présent mode d'emploi soigneusement et attentivement afin d'assurer un fonctionnement sûr de l'appareil et d'éviter tout dommage!

Veillez à ce que le personnel de service soit informé des sources de danger et des erreurs de manipulation possibles.

Réserve de modification

Les produits décrits dans le présent manuel d'utilisation ont été développés en tenant compte des exigences du marché et de l'état de la technique. HUPFER® se réserve le droit de modifier les produits et la documentation technique correspondante en vue de les améliorer sur le plan technique. Les données, poids et descriptions des performances et des fonctions indiqués dans la confirmation de commande font toujours foi.

Version du manuel d'utilisation
4330040_A2

1.2 Sommaire

1 Introduction 2
1.1 Informations relatives à l'appareil 2
1.2 Sommaire 3
1.3 Index des abréviations 5
1.4 Terminologie 6
1.5 Indications d'orientation 7
1.6 Remarques relatives à l'utilisation du manuel 8
1.6.1 Remarques relatives à la structure du manuel 8
1.6.2 Remarques communes aux chapitres et représentation de ces dernières 8
2 Consignes de sécurité 9
2.1 Introduction 9
2.2 Symboles d'avertissement utilisés 9
2.3 Consignes de sécurité relatives à l'appareil 9
2.4 Consignes de sécurité pour plaques de conservation au froid 10
2.5 Consignes de sécurité relatives au transport 10
2.6 Consignes de sécurité relatives au nettoyage et à l'entretien 10
2.7 Consignes de sécurité relatives au dépannage 11
3 Description et caractéristiques techniques 12
3.1 Description fonctionnelle 12
3.2 Utilisation conforme 12
3.3 Utilisation abusive 12
3.4 Description de l'appareil 13
3.4.1 Aperçu de l'appareil chariot bain marie pour mets froids 13
3.4.2 Description de l'appareil 13
3.4.3 Accessoires optionnels 14
3.5 Caractéristiques techniques 14
3.6 Plaque signalétique 15
4 Transport, mise en service et mise à l'arrêt définitive 16
4.1 Transport 16
4.2 Mise en service 16
4.3 Entreposage et récupération 17
5 Commande 18
5.1 Fonctionnement 18
5.2 Mesures à prendre en fin de service 19
6 Recherche des pannes et dépannages 20
6.1 Consignes relatives au dépannage 20
6.2 Tableau des défauts et des mesures correctives 20

7 Nettoyage et entretien 21

7.1 Mesures d’hygiène 21

7.2 Nettoyage et entretien 21

7.3 Instructions de nettoyage spéciales 21

8 Pièces de rechange et accessoires 23

8.1 Introduction 23

8.2 Liste des pièces de rechange et des accessoires 23

1.3 Index des abréviations

<table>
<tr><th>Abréviation</th><th>Définition</th></tr>
<tr><td>BGR</td><td>Berufsgenossenschaftliche Regel (règle de la corporation professionnelle)</td></tr>
<tr><td>BGV</td><td>Berufsgenossenschaftliche Vorschrift (règlement de la corporation professionnelle)</td></tr>
<tr><td>CE</td><td>Communauté Européenne
Europäische Gemeinschaft</td></tr>
<tr><td>BGR</td><td>Berufsgenossenschaftliche Regel (règles de la corporation professionnelle)</td></tr>
<tr><td>DIN</td><td>Deutsches Institut für Normung
Organisme allemand de normalisation, réglementations techniques et spécifications techniques</td></tr>
<tr><td>EC</td><td>European Community
Communauté Européenne</td></tr>
<tr><td>EN</td><td>Europäische Norm (norme européenne)
Norme harmonisée pour la zone de l’UE</td></tr>
<tr><td>E/V</td><td>Ersatz- bzw. Verschleißteil (pièce de rechange ou d’usure)</td></tr>
<tr><td>HACCP</td><td>Hazard Analysis and Critical Control Points
Analyse des dangers des points de commande critiques</td></tr>
<tr><td>IP</td><td>International Protection. Le sigle IP suivi d’un code à deux chiffres indique l’indice de protection d’un boîtier.
<table>
<tr><th colspan="2">Premier chiffre : Protection contre les corps étrangers solides</th><th colspan="2">Deuxième chiffre : Protection contre l’eau</th></tr>
<tr><td>0</td><td>Aucune protection contre les contacts, aucune protection contre les corps étrangers solides</td><td>0</td><td>Aucune protection contre l’eau</td></tr>
<tr><td>1</td><td>Protection contre les contacts avec la paume de la main, protection contre les corps étrangers ∅ >50 mm</td><td>1</td><td>Protection contre les chutes verticales de gouttes d’eau</td></tr>
<tr><td>2</td><td>Protection contre les contacts avec les doigts, protection contre les corps étrangers ∅ >12 mm</td><td>2</td><td>Protection contre les chutes de gouttes d’eau (angle quelconque jusqu'à 15° par rapport à la verticale)</td></tr>
<tr><td>3</td><td>Protection contre les contacts avec les outils, fils de fer, etc., avec ∅ >2,5 mm, protection contre les corps étrangers ∅ >2,5 mm</td><td>3</td><td>Protection contre l’eau de pluie d'une chute d'un angle de 60° par rapport à la verticale</td></tr>
<tr><td>4</td><td>Protection contre les contacts avec les outils, fils de fer, etc., avec∅ >1 mm, protection contre les corps étrangers ∅ >1 mm</td><td>4</td><td>Protection contre les projections d’eau de toutes directions</td></tr>
<tr><td>5</td><td>Protection contre les contacts, protection contre les dépôts de poussière en intérieur</td><td>5</td><td>Protection contre les jets d’eau (lance), quel que soit leur angle de projection</td></tr>
<tr><td>6</td><td>Protection totale contre les contacts, protection contre la pénétration de poussière</td><td>6</td><td>Protection contre jets d'eau puissants</td></tr>
<tr><td></td><td></td><td>7</td><td>Protection contre la pénétration d’eau lors d’une immersion temporaire</td></tr>
<tr><td></td><td></td><td>8</td><td>Protection contre l’eau sous pression lors d’une immersion prolongée</td></tr>
</table></td></tr>
<tr><td>LED</td><td>Light Emitting Diode
Diode électroluminescente</td></tr>
<tr><td>LMHV</td><td>Règlement relatif à l'hygiène alimentaire</td></tr>
</table>

1.4 Terminologie

Terme	Définition
Opérateur qualifié et agréé	Par opérateur qualifié et agréé, on désigne un opérateur qui a été instruit par le fabricant ou le service autorisé ou par une entreprise mandatée par le fabricant.
Cuisines Cook&Chill	« Cuisiner et réfrigérer » : Cuisines dans lesquelles les mets chauds doivent être réfrigérées le plus vite possible après la cuisson.
Cuisines Cook&Serve	« Cuisiner et servir » : Cuisines dans lesquelles les mets chauds sont servis immédiatement après la préparation ou maintenus chauds jusqu'à la consommation.
Opérateur qualifié	Un opérateur qualifié est une personne qui, en raison de sa formation, de son expérience et des instructions dont elle a bénéficié, ainsi que des connaissances des directives concernées, est en mesure d'évaluer les tâches qui lui sont assignées et de reconnaître les dangers pouvant éventuellement survenir dans ce contexte.
Gastro Norm	Gastro Norm est un système de mesure mondialement reconnu et utilisé p. ex. par les entreprises de traitement des aliments ou par les cuisines industrielles. L'utilisation des grandeurs normées permet un échange aisé de récipients alimentaires. La mesure de base Gastro Norm (GN) 1/1 est égale à 325×530mm. Les inserts sont disponibles dans différentes profondeurs.
H1	Standard d'hygiène (NSF/USDA) pour les graisses de lubrification adaptées au contact technique inévitable avec les denrées alimentaires.
HACCP	Le concept HACCP est un système préventif, qui est censé assurer la sécurité des denrées alimentaires et des consommateurs.
Contrôle, contrôler	Comparaison avec des états et/ou propriétés donnés, comme p. ex. les dommages, défauts d'étanchéité, niveaux, chaleur.
LMHV	Règlement relatif à l'hygiène alimentaire Règlement sur les exigences à l'hygiène lors de la production, le traitement et la mise en circulation de denrées alimentaires.
Sécurité machine	Le terme « sécurité machine » comprend toutes les mesures servant à éviter les dommages corporels. Les ordonnances et lois nationales et européennes pour la protection des utilisateurs d'appareils et d'installations techniques en constituent la base.
Couche passive	Couche de protection non métallique sur un matériau métallique empêchant ou ralentissant la corrosion du matériau.
Vérification, vérifier	Comparaison avec des valeurs données, comme p. ex. le poids, les couples, le contenu, la température.
Personne qualifiée, personnel qualifié	Par « personnel qualifié », on désigne les personnes qui, en raison de leur formation, de leur expérience et des instructions dont elles ont bénéficié, ainsi que de leur connaissance des normes, des directives, des règlements en matière de prévention des accidents et des conditions de service concernés, ont été habilitées par le responsable de la sécurité de la machine à accomplir la tâche nécessaire et sont en mesure de reconnaître et d'éviter les dangers pouvant éventuellement survenir dans ce contexte (définition du personnel qualifié selon la directive IEC 364).
Schuko	Abréviation de « Schutz-Kontakt », désigne un système de fiches et prises électriques utilisé en Europe.
Personnes instruites	Par « personne instruite », on désigne une personne qui a été instruite au sujet des tâches qui lui ont été assignées et des dangers potentiels en cas de comportement non conforme, qui a reçu une formation le cas échéant et qui a été informée au sujet des dispositifs de sécurité et des mesures de sécurité.

1.5 Indications d’orientation

Avant

Avec «avant», on entend le côté sur lequel les poignées sont installées. Les opérateurs se tiennent de ce côté pour déplacer le chariot bain marie pour mets froids.

Arrière

Par « arrière », on désigne la face opposée à la face avant.

Droite

Par « droite », on désigne la face qui se trouve à droite, vue de la face avant.

Gauche

Par « gauche », on désigne la face qui se trouve à gauche, vue de la face avant.

1.6 Remarques relatives à l'utilisation du manuel

1.6.1 Remarques relatives à la structure du manuel

Ce manuel se compose de chapitres dédiés aux fonctions et tâches.

1.6.2 Remarques communes aux chapitres et représentation de ces dernières

Les textes d'avertissement et d'information sont séparés du reste du texte et mis en évidence à l'aide de pictogrammes correspondants. Cependant, le pictogramme ne remplace pas le texte de la consigne de sécurité. Il est donc indispensable de toujours lire le texte de la consigne de sécurité dans son intégralité. Dans ce manuel d'utilisation, les textes d'avertissement et d'information sont séparés du reste du texte et classés selon le niveau de danger par différents pictogrammes comme suit.

DANGER	**Brève description du danger**
	Il existe un danger direct de mort ou un risque de blessures pour l'utilisateur et/ou un tiers si les instructions ne sont pas respectées scrupuleusement ou s'il n'est pas tenu compte de ces indications. La nature du danger est indiquée par un pictogramme et expliquée en détail dans le texte. Cet exemple montre le pictogramme de danger général.

AVERTISSEMENT	**Brève description du danger**
	Il existe un danger indirect de mort ou un risque de blessures pour l'utilisateur et/ou un tiers si les instructions ne sont pas respectées scrupuleusement ou s'il n'est pas tenu compte des informations décrites. La nature du danger est indiquée par un pictogramme et expliquée en détail dans le texte. Cet exemple montre le pictogramme de danger général.

ATTENTION	**Brève description du danger**
	Il existe un risque potentiel de dommages corporels ou matériels si les instructions ne sont pas respectées scrupuleusement ou s'il n'est pas tenu compte des informations décrites. La nature du danger est indiquée par un symbole général et explicitée dans le texte. Cet exemple montre le pictogramme de danger général.

REMARQUE	**Description brève de l'information supplémentaire**
	Indique une circonstance particulière ou une information supplémentaire importante concernant le sujet traité.

INFO	**Titre bref**
	Informations supplémentaires destinées à faciliter le travail ou recommandations relatives au sujet traité.

2 Consignes de sécurité

2.1 Introduction

Le chapitre « Indications de sécurité » explique les risques liés à l'appareil au sens de la responsabilité du fait des produits (selon les directives CE).

Les consignes de sécurité sont censées mettre en garde contre les dangers et éviter dommages corporels, matériels et environnementaux. Assurez-vous d'avoir lu et compris toutes les consignes de sécurité figurant dans ce chapitre.

Les prescriptions de sécurité nationales et internationales en vigueur relatives à la sécurité du travail doivent être respectées. L'exploitant est tenu de se procurer les prescriptions valables à son égard. Il doit veiller à se procurer les nouvelles prescriptions et est tenu de former l'opérateur au sujet de ces prescriptions.

En plus de ce manuel d'utilisation, il convient de respecter les règles de sécurité et de santé de l'union des corporations professionnelles, particulièrement en ce qui concerne la manipulation d'objets chauds et les dangers qui en dérivent (BGR 110 « Sécurité et santé pour le travail dans la restauration » et BGR 111 « Sécurité et santé pour le travail dans les cuisines industrielles »).

2.2 Symboles d'avertissement utilisés

Les symboles sont utilisés dans ce manuel d'utilisation pour avertir des dangers qui peuvent être engendrés par la manipulation ou le nettoyage. Dans les deux cas, le symbole indique la nature et les circonstances du danger.

Les symboles suivants peuvent être utilisés :

	Zone de danger générale
	Surfaces froides
	Utiliser l'équipement de protection manuelle

2.3 Consignes de sécurité relatives à l'appareil

Un fonctionnement sûr de l'appareil passe par une utilisation conforme et attentive. Une manipulation négligente de l'appareil peut engendrer des dangers de mort et des risques de dommages corporels pour l'opérateur ou des tiers, ainsi que des risques de dommages pour l'appareil et les autres biens matériels de l'exploitant.

Pour assurer la sécurité de l'appareil, il convient de respecter les points suivants :

- L'appareil doit uniquement être utilisé dans un état irréprochable du point de vue technique, en tenant compte des consignes de sécurité et des dangers, conformément à l'utilisation prévue et dans le respect du manuel d'utilisation.
- Tous les éléments de commande et d'actionnement doivent être en parfait état technique et assurer un fonctionnement sûr.
- Avant chaque mise en service, il convient de vérifier que l'appareil est exempt de dommages et de défauts. En présence de dommages apparents, il convient d'en informer immédiatement les services responsables et de mettre le chariot bain marie pour mets froids à l'arrêt.
- Toute modification ou transformation est interdite, sauf après consultation du fabricant et avec son accord écrit.
- L'appareil est exclusivement prévu pour le transport manuel. Un transport mécanique n'est pas autorisé. Risque de blessures et d'endommagements.
- Desserrer les deux arrêtoirs totaux avant le transport. Rouler avec les arrêtoirs bloqués peut endommager le train.

- Le transport ne doit avoir lieu que sur un sol plat. Rouler sur des sols très accidentés ou des marches peut endommager le train.
- Le chariot bain marie pour mets froids ne doit pas être freiné par les arrêtoirs totaux. Les arrêtoirs totaux sont conçus de telle sorte qu'ils ne peuvent empêcher qu'une mise en mouvement involontaire de l'appareil. L'appareil ne doit pas être posé sur un sol en pente. Après la pose, sécurisez l'appareil contre le roulement avec les deux arrêtoirs totaux.
- Prenez toujours garde aux personnes se trouvant sur la trajectoire lorsque vous dirigez l'appareil vers un mur ou lorsque vous contournez des obstacles. Risque de blessures.
- Tenez les deux poignées avec les mains lors du transport, ne lâchez jamais l'appareil lorsqu'il roule.
- Ne pas faire rouler l'appareil plus rapidement que votre pas lors du transport. Les appareils très chargés freinent et tournent très difficilement. Demandez de l'aide pour le transport le cas échéant.
- Si le chariot bain marie pour mets froids bascule à cause d'une manipulation externe ou par inattention, il ne faut jamais l'attraper à la main. Risque de blessures.
- En cas de transport à l'aide d'outils ou moyens auxiliaires comme p. ex. un camion, il convient de sécuriser les appareils. Les arrêtoirs totaux ne suffisent pas à sécuriser les appareils lors de leur transport.

2.4 Consignes de sécurité pour plaques de conservation au froid

- Lors de l'utilisation en rapport avec des plaques de conservation au froid gelées, utiliser des gants de protection contre le froid.
- Stocker toujours les plaques de conservation au froid dans une position parfaitement horizontale !
- Les plaques de conservation au froid doivent également être congelées à l'horizontal afin que le liquide soit dispersé de manière régulière.
- Traiter les plaques de conservation au froid gelées avec précaution, sinon il y a risque de bris. Éviter des coups forts et des charges de flexion.
- Les plaques de conservation au froid doivent être complètement gelées, afin de pouvoir déployer leur entière capacité. Si le liquide n'est pas entièrement congelé, cela réduit considérablement la puissance de refroidissement ! Les plaques de conservation au froid sont entièrement gelées après environ 24 heures à une température de refroidissement constante de -18°C

2.5 Consignes de sécurité relatives au transport

Pour le transport du chariot nain marie pour mets froids, il convient d'observer les points suivants :

- N'utilisez que des engins et accessoires de levage qui sont autorisés pour le poids de l'appareil à soulever.
- Utiliser uniquement des véhicules de transport qui sont autorisés pour le poids du chariot bain marie pour mets froids.
- Si un appareil est défectueux, ne jamais le mettre en service. Dans ce cas, informez immédiatement le fournisseur.

2.6 Consignes de sécurité relatives au nettoyage et à l'entretien

Pour le nettoyage et l'entretien, il convient d'observer les points suivants :

- Pour des raisons d'hygiène, respecter scrupuleusement les consignes de nettoyage.
- Ne nettoyez pas l'appareil avec des nettoyeurs à la vapeur ou haute pression.

2.7 Consignes de sécurité relatives au dépannage

Pour le dépannage, il convient de respecter les points suivants :

- Les prescriptions en matière de prévention des accidents locales en vigueur doivent être respectées.
- Lors du maniement d'huiles, graisses ou d'autres produits chimiques, il convient d'observer les prescriptions de sécurité valables pour le produit.
- Inspecter l'appareil régulièrement. Remédiez immédiatement aux défauts constatés, comme p. ex. des vis desserrées.
- Les travaux de dépannage doivent uniquement être effectués par un personnel qualifié et agréé.
- Les composants défectueux doivent être remplacés uniquement par des pièces d'origine.

3 Description et caractéristiques techniques

3.1 Description fonctionnelle

Les chariots bain marie pour mets froids sont des appareils mobiles prévus pour la conservation au froid de produits entrés froids dans des espaces fermés.

Leur domaine d'intervention principal est la distribution à froid de repas de récipients Gastro Norm plats à la bande de distribution de mets.
Les chariots bain marie pour mets froids sont également appropriés pour des composants refroidis dans des cuisines Cook&Chill ainsi que pour des desserts comme des puddings et des coupes glacées dans des cuisines Cook&Serve.

La durée de stockage de mets entrés froids est limitée selon la technologie de l'appareil. Des températures environnantes supérieures réduisent, des températures environnantes moyennes basses augmentent la durée de stockage maximale.
Avec les portes fermées et des plaques de conservation au froid entièrement congelées et à une température environnante de 20°C, des chariots bain marie pour mets froids avec refroidissement passif peuvent être exploités pendant quatre heures au maximum. Pour des durées de refroidissement supérieures, les plaques de conservation au froid doivent être échangées régulièrement.

3.2 Utilisation conforme

Les chariots bain marie pour mets froids sont prévus pour la réception et le transport de mets froids sans des récipients Gastro Norm. L'utilisation d'autres charges n'est pas autorisée.

Lors de stockage conforme de produits entrés froids, avant la distribution des mets, le respect des températures de stockage prescrites doit être vérifiée et justifiée à l'aide d'instruments de mesure appropriés (thermomètres).

Les chariots bain marie pour mets froids sont appropriés pour des températures environnantes de jusqu'à 25°C. Des températures environnantes supérieures nécessitent une préparation prolongée, afin de mettre l'appareil vide à température. Après le refroidissement préliminaire, des plaques de conservation au froid fraîches doivent être utilisées, afin de pouvoir assurer le stockage conforme des produits entrés.

Toute autre utilisation de l'appareil est considérée comme étant non conforme.

L'utilisation conforme comprend les procédés prescrits, le respect des spécifications données et l'utilisation des accessoires originaux fournis ou disponibles en option.

3.3 Utilisation abusive

Des chariots bain marie pour mets froids sont prévus pour le stockage de produits entrés froids. Il est interdit d'y introduire des mets chauds.

La température environnante autorisée ne doit pas être dépassée.

Les appareils ne doivent pas être exposés à la lumière solaire directe.

Il est strictement interdit pour des personnes de s'asseoir ou de se mettre debout sur ou dans l'appareil.

Toute autre utilisation, en particulier l'alimentation du chariot bain marie pour mets froids avec d'autres éléments, n'est pas autorisée.

Le fabricant et le fournisseur déclinent toute responsabilité en cas de dommages dus à une utilisation non conforme. Les dommages dus à une utilisation abusive entraînent l'annulation de la responsabilité et de la garantie.

3.4 Description de l'appareil

3.4.1 Aperçu de l'appareil chariot bain marie pour mets froids

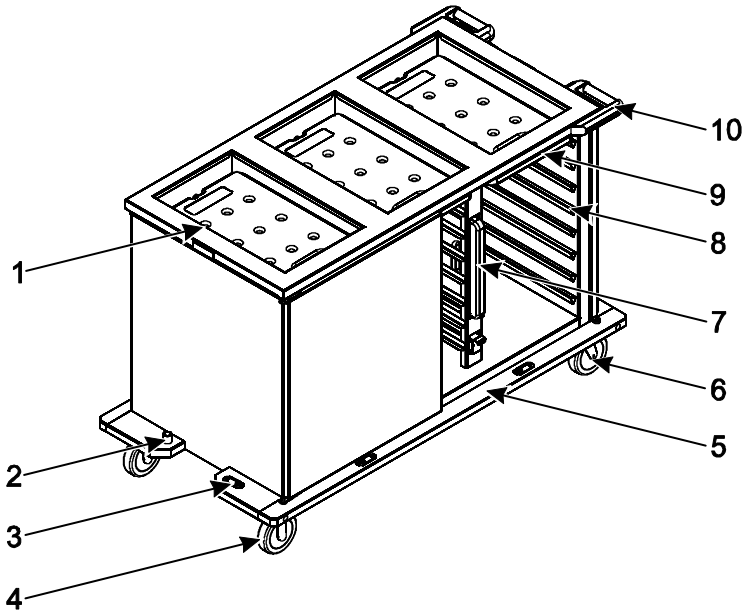


Figure 1 Aperçu de l'appareil KSPA-3

1	Découpe pour récipient Gastro-Norm	6	Roulette de guidage avec arrêtoir total
2	Arrêtoir de porte	7	Cloison mitoyenne avec admission de plaques de conservation au froid
3	Pièce en excès	8	Surfaces de soutien
4	Roulette de guidage sans arrêtoir total	9	Admission pour plaque de conservation au froid
5	Cadre pare-chocs circulaire	10	Poignée

3.4.2 Description de l'appareil

Les chariots bain marie pour mets froids sont prévus pour l'admission de récipients Gastro Norm plats. Les chariots bain marie pour repas froids sont composés d'acier inoxydable de haute qualité et sont exécutés de façon robuste et autoporteuse.

Dans la plaque supérieure de l'appareil se trouvent deux (KSPA-2) ou 3 (KSPA-3) découpes, dans lesquelles respectivement un récipient GN1/1-65 peut être inséré. La découpe de plaque supérieure est directement reliée avec l'espace d'armoire se trouvant directement en dessous. Les compartiments d'armoire sont appropriés pour le stockage de produits en récipients GN1/1 ou leurs subdivisions. Tous les compartiments d'armoire sont optimaux pour l'admission de récipients de distribution GNA1/1-65 standard. Ils possèdent sept paires de possibilités d'appui avec un écart de 75 mm. Les tiroirs supérieurs sont prévus pour l'admission de plaques de conservation de froid.

Les espaces d'armoire sont espacés l'un de l'autre à l'aide d'une, resp. de deux cloisons mitoyennes. Les cloisons mitoyennes admettent respectivement une plaque de conservation de froid insérée verticalement. Ensemble avec une plaque de conservation de froid insérée horizontalement par armoire, en même temps, le récipient GN accroché dans la plaque supérieure et ceux se trouvant dans la construction inférieure peuvent être refroidies régulièrement.

Les portes de l'armoire peuvent être arrêtées en état fermé ou ouvert à l'aide du verrouillage de la porte. Les portes à double cloison avec joint circulaire ont comme effet, que la chaleur environnante ne peut pas pénétrer la construction inférieure.

Une protection de démarrage optimale est assurée à travers un cadre pare-chocs inférieur au chariot. Deux poignées à formes ergonomiques avec bord pare-chocs protègent contre des blessures aux mains.

Les chariots bain marie pour mets froids sont équipés de quatre roulettes de guidage, dont deux ont des arrêtoirs totaux pour l'arrêt. Des poignées avec bord pare-chocs intégré protègent contre des blessures aux mains.

Les plaques de conservation de froid sont remplies avec un mélange d'eau-de sel (saumure). Le récipient en matière plastique ainsi que le liquide de refroidissement sont absolument sans risques du point de vue de la physiologie de la nutrition.

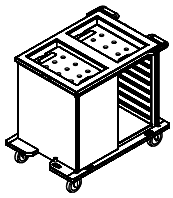
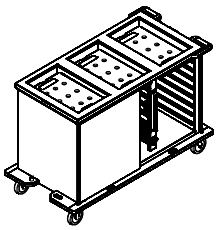
3.4.3 Accessoires optionnels

Les pièces suivantes peuvent être utilisées en tant qu'accessoires optionnels pour la chariot bain marie pour mets froids.

- Récipients et coupes Gastro Norm en différentes tailles
- Pontons pour bassins, longueur 325 mm, acier inoxydable
- Pontons pour bassins, longueur 530 mm, acier inoxydable
- Plaque de conservation au froid GN1/1, 530 x 325 x 30 mm, récipient en matière plastique avec saumure, température de transition de phase solide vers phase liquide à - 12°C.
- Roulettes de guidage en acier inoxydable, Ø 125 mm, avec ou sans arrêtoirs totaux, fixation de plaque

Les numéros d'article des accessoires spéciaux sont disponibles dans le catalogue des pièces de rechange et dans les listes de commande en ligne.

3.5 Caractéristiques techniques

	Dim.	KSPA-2	KSPA-3
			
Largeur	mm	690	691
Profondeur	mm	992	1382
Hauteur	mm	916	917
Poids propre	kg	65	102
Charge utile	kg	180	270
Découpes de plaque supérieure		pour 2 GN1/1	pour 3 GN1/1
Espaces d'armoires		2	3
Nombre de plaques e conservation au froid		3	5
Inserts par espace d'armoire		7 x –GN1/1-65	7 x –GN1/1-65
Capacité		14 récipients GN 1/1-65 (espaces d'armoire) 2 récipients GN 1/1-65 (découpe plaque supérieure) 3 plaques de conservation au froid 530 x 325 mm	21 récipients GN 1/1-65 (espaces d'armoire) 3 récipients GN 1/1-65 (découpe plaque supérieure) 5 plaques de conservation au froid 530 x 325 mm
Durée de service (dépendant de la température environnante)		5 heures à environ 15°C 4 heures à environ 20°C 3 heures à environ 25°C	5 heures à environ 15°C 4 heures à environ 20°C 3 heures à environ 25°C
Diamètre des roulettes	mm	125	125
Dimensions plaque de conservation au froid	mm	530 x 325 x 30	530 x 325 x 30

	Dim.	KSPA-2	KSPA-3
Masse plaque de conservation au froid	kg	4,5	4,5
Contenu plaque de conservation au froid (saumure)	l	4	4
Durée de congélation plaque de conservation au froid	h	24 (à -18°C)	24 (à -18°C)

Les labels d'homologation correspondants sont publiés sur notre site internet sous www.hupfer.de.

3.6 Plaque signalétique

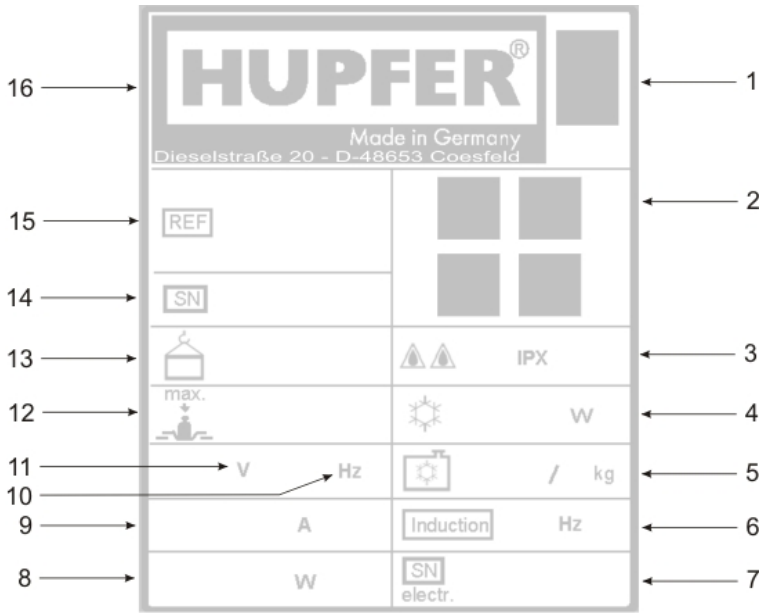


Figure 2 Plaque signalétique

1	Élimination des appareils usagés	9	Courant nominal
2	Label d'homologation	10	Fréquence
3	Indice de protection	11	Tension nominale
4	Puissance frigorifique	12	Charge utile
5	Agent de refroidissement	13	Poids propre
6	Fréquence d'induction	14	Numéro de série/numéro de commande
7	Numéro de série électrique	15	Article et brève description
8	Puissance électrique	16	Fabricant

4 Transport, mise en service et mise à l’arrêt définitive

4.1 Transport

ATTENTION	Dommages dus à un transport non conforme
	Lors du transport à l'aide de moyens auxiliaires comme p. ex. un camion, il convient de sécuriser les appareils. Les arrêtoirs totaux ne suffisent pas à sécuriser les appareils lors de leur transport. Si les appareils ne sont pas sécurisés correctement, il existe un risque de dommages matériels pour l’appareil et de dommages corporels par coincement. Sécurisez les appareils transportés séparément avec des dispositifs de sécurité pour le transport.

Le chariot bain marie pour mets froids est livré en état assemblé.

Lors de travaux de charge, utiliser uniquement des appareils de levage et des dispositifs de prise en charge autorisés pour le poids du chariot bain marie pour mets froids. Utiliser uniquement des véhicules de transport qui sont autorisés pour le poids de l’appareil.

Le contenu de la livraison est indiqué dans les documents de livraison joints à la livraison, en fonction du contrat de vente en vigueur.

4.2 Mise en service

Retirez l’emballage original et vérifiez si l’appareil est complet et indemne. Si un appareil est défectueux, ne jamais le mettre en service. Dans ce cas, informez immédiatement le fournisseur.

Toujours déposer le chariot bain marie pour mets froids sur une surface solide et aussi plane que possible, que ce soit lors du déballage ou plus tard. Abaisser les arrêtoirs sur les deux roulettes pour que l’appareil ne puisse pas rouler.

INFO	Élimination du matériel d’emballage
	Le matériel d’emballage est constitué de matériaux recyclables et peut être éliminé de manière conforme. Veillez à éliminer les différents matériaux séparément en préservant l’environnement. Pour cela, il convient absolument de consulter le responsable local pour l’élimination des déchets

Avant la première mise en service, la chariot bain marie pour mets froids doit être nettoyé soigneusement à l'aide d'un chiffon doux. Pour la mise en service, l’appareil doit être propre et sec.

Dans le cadre de la mise en service, la fonction des arrêtoirs totaux doit être contrôlée.

4.3 Entreposage et récupération

Un entreposage temporaire doit se faire dans un environnement sec et protégé du gel. Le chariot bain marie pour mets froids doit être protégé contre la poussière à l'aide de matériel de couverture approprié.

Vérifier tous les 6 mois si l’appareil entreposé présente des signes de corrosion.

REMARQUE	Formation d’eau de condensation
	Il est important d’assurer une aération suffisante et d'opter pour un lieu d’entreposage sans grandes variations de température pour éviter la formation d’eau de condensation.

Pour la remise en service, l’appareil doit être propre et sec.

Si le chariot bain marie pour mets froids est recyclé, alors tous les matériaux d'exploitation et auxiliaire doivent être éliminés de façon écologique. Les matériaux recyclables doivent être récupérés séparément, conformément aux règlements locaux d’élimination des déchets, et éliminés également en préservant l’environnement. Pour cela, il convient absolument de consulter le responsable local pour l’élimination des déchets. Récupérez les matières recyclables de l’appareil (roulettes et pièces en matière plastique, etc.) séparément avant l’élimination ou remettez l’appareil à un centre de récupération des déchets. Éliminez l’électronique auprès des points de collecte correspondants.

Nous proposons à nos clients de faire éliminer leurs appareils usagés par nos soins. Pour cela, adressez-vous à nous ou à un de nos partenaires commerciaux.

Les emballages et les matériaux d’emballage peuvent être remis à une entreprise de recyclage en indiquant le numéro de contrat d’élimination des déchets. Si vous ne connaissez pas le numéro de contrat d’élimination des déchets valide, vous pouvez le demander auprès du service de HUPFER®.

5 Commande

5.1 Fonctionnement

ATTENTION	Infection bactérienne
	L'appareil n'est pas approprié pour le stockage durable et refroidi de denrées alimentaires. En cas d'utilisation prolongée ou de températures environnantes élevées, l'effet de refroidissement des plaques de conservation au froid doit être contrôlé régulièrement. Remplacez uniquement les plaques de conservation au froid, si l'effet de refroidissement diminue.

ATTENTION	Infection bactérienne
	Des microorganismes aériens peuvent parvenir dans des récipients GN et contaminer les mets s'y trouvant. Couvrez toujours les mets dans les récipients GN immédiatement après la préparation à l'aide de couvercles appropriés, afin d'éviter une infection bactérienne.

REMARQUE	Températures de stockage
	Avant la distribution des mets, le respect des températures de stockage prescrites doit être contrôlé et justifié à l'aide d'instruments de mesure appropriés (thermomètres).

Préparer l'appareil

- Couvrir les les découpes de plaques supérieures avec récipients Gastro Norm.
  Ainsi on évite que de l'air chaud de l'extérieur ne parvienne dans l'espace intérieur et que de l'humidité de l'air ne retombe en tant que givre ou glace sur les plaques de conservation au froid.
- Introduire les plaques de conservation au froid congelées dans l'appareil.
  Insérer les plaques de conservation au froid horizontalement dans les admissions supérieures des armoires inférieures.
  Insérer la plaque de conservation au froid verticalement dans les admissions de la cloison mitoyenne.
- Fermer et verrouiller les portes des espaces d'armoire.

REMARQUE	Temps de refroidissement préliminaire
	Avec les portes de l'armoire fermées, les découpes de plaques supérieures recouvertes et une température environnante de jusqu'à 25°C, l'appareil est tempérée après environ 30 minutes et peut être chargée.

Charger

Insérer les récipients Gastro Norm dans les découpes de plaques supérieures:

- Des récipients GN 1/1 jusqu'à une profondeur de 65 mm peuvent être accrochés sans problèmes.
- Utiliser les pontons d'accrochage lors de l'utilisation de récipients GN 2/2, 1/2 et 1/3. L'accrochage de récipients plus petits n'est pas possible.
- Chez des récipients avec des profondeurs supérieures à 65 mm, les plaques de conservation au froid doivent, de façon appropriée, être insérées plus profondément en dessous des découpes de plaques supérieures. Ce faisant, la capacité d'ensemble de l'appareil en est réduite.
- Couvrir les récipients dans les découpes de plaques supérieures jusqu'à la distribution des mets, de façon à éviter une infection bactérienne et un réchauffement.

Insérer les récipients Gastro Norm dans les espaces d'armoire :

- Chaque espace d'armoire peut contenir jusqu'à six paires de récipients GN 1/1.
  La paire supérieure de surfaces d'appui sert à l'admission des plaques de conservation au froid.
- Des récipients GN 1/1 avec une profondeur jusqu'à 65 mm offrent une utilisation optimale de l'espace d'armoire.
- Utiliser les pontons d'accrochage lors de l'utilisation de récipients GN 2/2, 1/2 et 1/3. L'accrochage de récipients plus petits n'est pas possible.

Mise en mouvement

- Desserrer l’arrêtoir total.
- Saisir le chariot bain marie pour mets froids aux poignées et le conduire à son lieu de destination.
- Sur le lieu d’utilisation, assurer avec les arrêtoirs et s’assurer qu’ils sont bien enclenchés et que l’appareil est protégé contre un déplacement involontaire.

Déchargement

- Lors de l'échange de récipients vides des découpes de plaques supérieures par des récipients pleins des espaces d'armoires, n'ouvrir les portes que brièvement et les verrouiller le plus rapidement possible par la suite, de façon à ce que seulement une quantité d'air chaud minimale pénètre à l'intérieur.

5.2 Mesures à prendre en fin de service

Mise à l'arrêt du chariot bain marie pour mets froids

- Assurer avec les arrêtoirs et s’assurer qu’ils sont bien enclenchés et que l’appareil est protégé contre un déplacement involontaire.
- Retirer le récipient conforme aux normes de la gastronomie.
- Enlever les éventuelles barrettes d’accrochage.
- Couvrir les découpes de plaques supérieures
- Prélever les plaques de conservation au froid, les nettoyer et les sécher.

6 Recherche des pannes et dépannages

6.1 Consignes relatives au dépannage

En cas de dysfonctionnements et réclamations durant la période de garantie, adressez-vous à nos partenaires de service après-vente. Après la période de garantie, faites effectuer les réparations qui peuvent s'avérer nécessaires par nos partenaires de service après-vente ou par des électriciens qualifiés.

Seul un personnel qualifié et agréé est autorisé à effectuer des travaux d'entretien.

Des composants défectueux doivent uniquement être remplacés par des pièces de rechange d'origine HUPFER®. Grâce à la construction modulaire, le remplacement des composants est très aisé.

En cas de recours au service après-vente ou de commande de pièces de rechange, veuillez toujours indiquer les données et références correspondantes figurant sur la plaque signalétique.

Une inspection et une maintenance de l'appareil effectués à intervalles réguliers permettent d'éviter les dysfonctionnements et d'améliorer la sécurité.

6.2 Tableau des défauts et des mesures correctives

Défaut	Cause possible	Mesure corrective
Refroidissement insuffisant	Porte de l'armoire n'est pas fermée correctement	Fermer la porte de l'armoire
	Plaques de conservation au froid décongelées	Introduire plaques de conservation au froid congelées
	Mets entrés trop chauds (température supérieure à 10°C)	Uniquement introduire des mets, qui ont été refroidis de façon appropriée
	Température environnante trop élevée	Vérifier l'état des plaques de conservation au froid dans des intervalles brefs et les échanger si nécessaire
	Joint défectueux	Remplacer joint
	Plaque de conservation au froid non étanche	Remplacer plaque de conservation au froid
	Introduction de plaques de conservation au froid avec une température de congélation trop basse	Utiliser uniquement des plaques de conservation au froid de HUPFER®
Bruit de roulement des roulettes	Palier à roulement défectueux	Changer les roulettes
	Surface des roulettes collée	Nettoyer les roues avec de l'eau.

7 Nettoyage et entretien

7.1 Mesures d'hygiène

Le comportement correct des opérateurs est primordial pour une hygiène optimale.

Toutes les personnes doivent être suffisamment informées des prescriptions d'hygiène en vigueur sur le site et sont tenues de les observer et de les respecter.

Recouvrez les plaies aux mains et aux bras à l'aide d'un pansement imperméable à l'eau.

Ne jamais tousser ou éternuer sur des plats propres ou sur la nourriture.

7.2 Nettoyage et entretien

S'il est nettoyé régulièrement et traité avec soin, le chariot bain marie pour mets froids ne nécessite pas d'entretien particulier, dans la mesure où il est traité avec la précaution nécessaire.
Afin d'assurer un fonctionnement correct et hygiénique, le chariot bain marie pour mets froids doit être nettoyé après chaque usage et au plus tard après 25 heures de fonctionnement.

Les cloisons mitoyennes peuvent être desserrées à l'aide d'un tournevis et être sorties à des fins de nettoyage.

Pour un nettoyage rapide et consciencieux, essuyer le chariot bain marie pour mets froids à l'aide d'un chiffon sec à l'intérieur et à l'extérieur.
Utiliser un chiffon doux ou une éponge sans revêtement pour le nettoyage. Utiliser des produits de nettoyage liquides dégraissants autorisés pour l'industrie alimentaire. N'utiliser en aucun cas des nettoyeurs haute pression, des produits de nettoyage contenant du chlore, de la poudre à récurer ou d'autres produits de nettoyage secs, de la laine à nettoyer, des éponges en acier et/ou des objets tranchants.

7.3 Instructions de nettoyage spéciales

La résistance à la corrosion des aciers inoxydables est due à la couche passive qui se forme à la surface au contact avec l'oxygène. L'oxygène contenu dans l'air suffit à lui seul à la formation d'une couche passive, si bien que les défauts causés par action mécanique d'eux-mêmes se réparent.

La couche passive se forme plus rapidement ou de nouveau lorsque l'acier entre en contact avec de l'eau contenant de l'oxygène. La couche passive peut être endommagée ou détruite chimiquement par des produits réducteurs (consommant de l'oxygène) lorsque ceux-ci entrent en contact avec l'acier sous forme concentrée ou à des températures élevées.

De telles substances agressives sont p. ex. :

- substances contenant du sel ou du soufre
- chlorures (sels)
- concentrés d'épices (p. ex. moutarde, essence de vinaigre, cubes d'épices, solutions de sel de cuisine).

D'autres dommages peuvent être causés par :

- rouille erratique (p. ex. en provenance d'autres composants, outils ou de points de rouille)
- particules der fer (p. ex. poussière de ponçage)
- contact avec des métaux non ferreux (formation d'élément)
- manque d'oxygène (p. ex. pas d'entrée d'air, eau pauvre en oxygène).

Principes généraux de travail pour le traitement des appareils en « acier inoxydable » :

- Veillez à ce que les surfaces des appareils en acier inoxydable soient toujours propres et soumises au contact avec l'air.
- Utilisez des produits de nettoyage pour acier inoxydable disponibles dans le commerce. Pour le nettoyage, ne pas utiliser de produits de nettoyage blanchissants et contenant du chlore.

- Enlevez quotidiennement les couches de calcaire, de graisse, d'amidon et de protéines en procédant à un nettoyage. La formation de corrosion est possible en dessous de ces couches due à un manque de contact avec l’air.
- Après chaque nettoyage, enlevez toute trace de produit de nettoyage en essuyant soigneusement. Sécher ensuite soigneusement la surface.
- Ne soumettez pas les pièces en acier inoxydable au contact avec des acides concentrés, des épices, des sels, etc. plus longtemps que nécessaire. Les gaz acides qui se forment lors du nettoyage du carrelage favorisent également la corrosion de « l’acier inoxydable ».
- Évitez de rayer la surface de l’acier inoxydable, particulièrement par des métaux autres que l’acier inoxydable.
- Les résidus de métaux étrangers provoquent la formation d’éléments chimiques minuscules pouvant causer la corrosion. Dans tous les cas, il convient d'éviter tout contact avec le fer et l’acier car ceci entraîne la formation de rouille erratique. Si l’acier inoxydable entre en contact avec du fer (laine d’acier, copeaux des conduites, eau contenant du fer), ceci peut être à l'origine de corrosion. Pour cette raison, utilisez uniquement de la laine d’acier inoxydable ou des brosses à poils naturels, en matière plastique ou acier inoxydable pour procéder au nettoyage mécanique. La laine d’acier ou les brosses en acier non allié entraînent la formation de rouille erratique par abrasion.

8 Pièces de rechange et accessoires

8.1 Introduction

Seul un personnel qualifié et agréé est autorisé à effectuer des travaux d'entretien.

Des composants défectueux doivent uniquement être remplacés par des pièces de rechange d'origine HUPFER®. C'est uniquement ainsi qu'il est possible de garantir un fonctionnement sûr, une longue durée de vie ainsi qu'une grande puissance de transport.

En cas de recours au service après-vente ou de commande de pièces de rechange, veuillez toujours indiquer les données et références correspondantes figurant sur la plaque signalétique.
Lors d'une commande de pièces de rechange, toujours indiquer également le numéro de commande ainsi que le numéro de position. Le numéro de commande se trouve sur la plaque signalétique du chariot bain marie pour mets froids.

Afin d'éviter les temps d'arrêt, il est recommandé de toujours avoir un kit complet de pièces de rechange en réserve ou de passer un contrat de maintenance avec un revendeur.

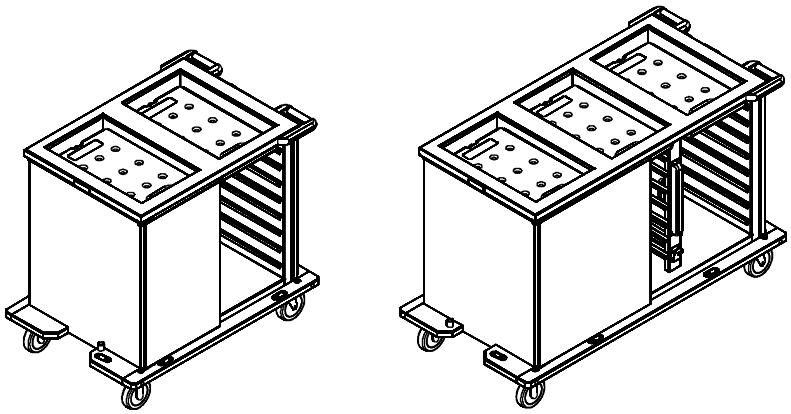
8.2 Liste des pièces de rechange et des accessoires

KSPA-2 | KSPA-3

Référence de la pièce de rechange	Désignation de l'article	Type	Qté
91065561	Entretoise		2
91000408	Roulement à clips	plastique	2
0191010963	Poignée	Plastique noir	1
014000400	Roulette fixe	Ø 125, y compris. 4 écrous matière plastique	1
014000402	Roulette directrice	Ø 125, y compris. 4 écrous matière plastique	1
0163584	Plaque de conservation au froid	GN 1/1 -12°C, Polyéthylène blanc	1
91164200	Porte	665x400x27 gauche, avec joint acier inoxydable	1
91164216	Porte	665x400x27 droite, avec joint acier inoxydable	1
91234464	Pièce intermédiaire	Plastique noir	2
91028247-1	Butée de porte	Plastique noir	4
0132502H	Pontons	Acier inoxydable, 325 x 16,5 mm	
0132522H	Pontons	Acier inoxydable, 325 x 20,5 mm	
0132512H	Pontons	Acier inoxydable, 530 mm x 23,5	

HUPFER®

Istruzioni d’uso



Carrello bagnomaria con refrigerazione passiva

KSPA-2 | KSPA-3

4330040_A2

1 Introduzione

1.1 Informazioni sul prodotto

Definizione del prodotto	Carrello bagnomaria con refrigerazione passiva
Modello/i	KSPA-2 | KSPA-3
Costruttore	HUPFER® Metallwerke GmbH & Co. KG Dieselstraße 20 48653 Coesfeld Casella postale 1463 D-48634 Coesfeld ☏ +49 2541 805-0 🖷 +49 2541 805-111 www.hupfer.de info@hupfer.de

Per un corretto funzionamento e per evitare eventuali danni, leggere attentamente le presenti istruzioni d'uso!

Il gestore deve provvedere ad istruire il personale operativo sulle fonti di pericolo e su eventuali errori operativi.

Riserva di modifiche

I prodotti riportati nelle presenti istruzioni d'uso sono stati sviluppati tenendo conto delle esigenze di mercato e dello stato dell'arte. La HUPFER® si riserva il diritto di apportare modifiche ai prodotti e alla relativa documentazione tecnica, qualora essa lo ritenga opportuno in vista del progresso tecnico. I dati, i pesi nonché la descrizione delle prestazioni e del funzionamento garantiti esplicitamente nella conferma d'ordine, sono sempre determinanti.

Versione del manuale
4330040_A2

1.2 Indice

1 Introduzione 2
1.1 Informazioni sul prodotto 2
1.2 Indice 3
1.3 Indice delle sigle 5
1.4 Definizione dei termini 6
1.5 Informazioni sull’orientamento 7
1.6 Indicazioni sull’uso del manuale 8
1.6.1 Indicazioni sulla struttura del manuale 8
1.6.2 Indicazioni e rappresentazioni valide per tutti i capitoli 8
2 Indicazioni di sicurezza 9
2.1 Introduzione 9
2.2 Simboli di avvertenze utilizzati 9
2.3 Indicazioni di sicurezza relativi alle apparecchiature 9
2.4 Norme di sicurezza per le piastre refrigeranti 10
2.5 Norme di sicurezza per il trasporto 10
2.6 Norme di sicurezza per le operazioni di pulizia e manutenzione 10
2.7 Indicazioni di sicurezza per l'eliminazione di guasti 11
3 Descrizione e dati tecnici 12
3.1 Descrizione delle prestazioni 12
3.2 Uso conforme 12
3.3 Uso improprio 12
3.4 Descrizione dell’apparecchio 13
3.4.1 Vista d’insieme carrello bagnomaria con refrigerazione passiva 13
3.4.2 Descrizione dell’apparecchio 13
3.4.3 Accessori opzionali 14
3.5 Dati tecnici 14
3.6 Targhetta d’identificazione 15
4 Trasporto, messa in funzione e messa fuori servizio 16
4.1 Trasporto 16
4.2 Messa in funzione 16
4.3 Immagazzinaggio e smaltimento 17
5 Funzionamento 18
5.1 Esercizio 18
5.2 Norme per la messa fuori esercizio 19
6 Ricerca guasti e riparazione 20
6.1 Indicazioni per l'eliminazione dei guasti 20
6.2 Tabella guasti e rimedi 20

7 Pulizia e manutenzione 21

7.1 Norme igieniche 21

7.2 Pulizia e manutenzione 21

7.3 Istruzioni speciali per la cura 21

8 Pezzi di ricambio e accessori 23

8.1 Introduzione 23

8.2 Elenco dei pezzi di ricambio e degli accessori 23

1.3 Indice delle sigle

Sigla	Definizione
BGR	Berufsgenossenschaftliche Regel (Norme dell'associazione professionale)
BGV	Berufsgenossenschaftliche Vorschrift (Disposizioni dell'associazione professionale)
CE	Communauté Européenne Comunità Europea
BGR	Berufsgenossenschaftliche Regeln Norme dell'associazione professionale
DIN	Deutsches Institut für Normung Istituto tedesco per la standardizzazione, le normative e le specifiche tecniche
EC	European Community Unione Europea
EN	Norma europea Norma armonizzata per l'area dell'UE
E/V	Pezzo di ricambio o pezzo soggetto ad usura
HACCP	Hazard Analysis and Critical Control Points Analisi del rischio e controllo dei punti critici
IP	International Protection (protezione internazionale). La sigla IP seguita da due cifre determina il livello di protezione dell'involucro.

Prima cifra: Protezione contro corpi solidi estranei		Seconda cifra: Protezione dall'acqua	
0	Non protetto dal contatto, non protetto contro corpi solidi estranei	0	Non protetto dall'acqua
1	Protetto contro l'accesso di grandi superfici con il dorso della mano, protetto contro corpi solidi di dimensioni superiori a ∅ >50 mm	1	Protetto dalla caduta verticale di gocce d'acqua
2	Protetto dal contatto con le dita, protetto da corpi estranei ∅ >12 mm	2	Protetto contro la caduta obliqua di gocce d'acqua (qualsiasi inclinazione fino a 15° sulla verticale)
3	Protetto dal contatto con attrezzi, fili metallici o similari con ∅ >2,5 mm, protetto dai corpi estranei ∅ >2,5 mm	3	Protetto dall'acqua con qualsiasi inclinazione fino a 60° dalla posizione verticale
4	Protetto dal contatto con attrezzi, fili metallici o similari con ∅ >1 mm, protetto dai corpi estranei ∅ >1 mm	4	Protetto dagli spruzzi d'acqua da ogni direzione
5	Protetto dal contatto, protetto dai depositi di polvere all'interno	5	Protetto dai getti d'acqua (ugello) da qualsiasi angolo
6	Protetto totalmente dal contatto, protetto dalle infiltrazioni di polvere	6	Protetto contro forti getti d'acqua
		7	Protezione dalle infiltrazioni d'acqua in caso di immersione temporanea
		8	Protetto dall'acqua in pressione in caso di immersione permanente

LED	Light Emitting Diode (Diodo ad emissione luminosa) Diodo luminoso
LMHV	Normativa sull'igiene dei prodotti alimentari

1.4 Definizione dei termini

Termine	Definizione
Personale specializzato autorizzato	Per personale specializzato autorizzato si intende il personale istruito adeguatamente dal produttore, dal servizio autorizzato o dall'azienda incaricata dal produttore stesso.
Cook&Chill	"Cucinare e Raffreddare": metodo di cottura refrigerato per il quale dopo la cottura gli alimenti vengono refrigerati rapidamente.
Cook&Serve	"Cucinare e Servire": tecnica di preparazione per la quale dopo la cottura gli alimenti vengono serviti istantaneamente o tenute al caldo fino al loro consumo.
Personale specializzato	Per personale specializzato si intende chi, grazie alla sua formazione, conoscenza ed esperienza, nonché alla conoscenza delle relative norme, è in grado di valutare i compiti assegnatigli e riconoscere autonomamente gli eventuali pericoli.
Gastronorm	Gastronorm è un sistema di misura valido in tutto il mondo che trova impiego, ad esempio, nelle industrie di trasformazione alimentare o in cucine professionali. L'utilizzo di dimensioni standard, consente la facile sostituzione di contenitori per uso alimentare. La dimensione base Gastronorm (GN) 1/1 è di 325 × 530 mm. Gli elementi sono disponibili in diverse altezze.
H1	Lo standard di igiene (NSF/USDA) per lubrificanti idonei all'inevitabile contatto tecnico con alimenti.
HACCP	Il concetto HACCP é un metodo di prevenzione per garantire la sicurezza alimentare e quella dei consumatori.
Controllo, controllare	Confrontare con determinati stati e/o caratteristiche come ad es. danneggiamenti, punti non ermetici, livelli di riempimento, calore.
LMHV	Normativa sull'igiene dei prodotti alimentari Normativa sui requisiti in materia d'igiene durante la produzione, il trattamento e la messa in circolazione di alimenti.
Sicurezza della macchina	Con il termine „sicurezza della macchina" si definiscono tutte le misure atte ad evitare danni alle persone. Tali misure si basano su disposizioni nazionali e comunitarie per la tutela degli utenti di strumenti tecnici e di impianti.
Strato passivo	Strato protettivo non metallico su di un materiale metallico che impedisce o rallenta la corrosione del materiale.
Verifica, verificare	Confrontare con determinati valori come ad es. il peso, i momenti torcenti, il contenuto, la temperatura.
Persona qualificata, personale qualificato	Per personale qualificato si intende quel personale istruito, esperto, addestrato e a conoscenza delle norme, delle disposizioni, delle norme antinfortunistiche e dei rapporti aziendali incaricato dai responsabili per la sicurezza dell'impianto di svolgere le rispettive attività richieste e in grado di riconoscere ed evitare eventuali pericoli durante lo svolgimento del proprio lavoro (definizione di personale qualificato secondo IEC 364).
Schuko	Abbreviazione di "Contatto di protezione", definisce un sistema di spine e prese utilizzato in Europa.
Personale istruito	Per personale istruito si intende chi è stato istruito ed eventualmente formato per i compiti affidatigli e sui possibili pericoli in caso di comportamento scorretto, nonché informato sui dispositivi di sicurezza e sulle e misure di sicurezza necessari.

1.5 Informazioni sull’orientamento

Davanti

Con ’davanti’ si definisce il lato su cui sono posizionate le impugnature di spinta. Su questo lato si trova il personale operativo pronto a manovrare il carrello bagnomaria con refrigerazione passiva.

Dietro

Con "dietro" si definisce il lato opposto al lato anteriore (davanti).

Destra

Con "destra" si definisce il lato sulla destra visto dal lato anteriore (davanti).

Sinistra

Con "sinistra" si definisce il lato sulla sinistra visto dal lato anteriore (davanti).

1.6 Indicazioni sull'uso del manuale

1.6.1 Indicazioni sulla struttura del manuale

Questo manuale è strutturato in capitoli relativi al funzionamento e ai compiti.

1.6.2 Indicazioni e rappresentazioni valide per tutti i capitoli

I testi d'avviso e di informazione sono separati dal resto del testo e messi in evidenza per mezzo di pittogrammi corrispondenti. Il pittogramma non sostituisce comunque il testo dell'indicazione di sicurezza. Il testo dell'indicazione di sicurezza deve essere pertanto sempre letto completamente. Nelle presenti istruzioni d'uso i testi relativi agli avvisi e alle indicazioni note sono circoscritti come di seguito e suddivisi con diversi simboli nei seguenti livelli di pericolo.

PERICOLO	**Descrizione breve del pericolo**
	Esiste un diretto pericolo di morte dell'utilizzatore e/o di terzi se non si osservano esattamente le istruzioni o non si rispettano le circostanze descritte. Il tipo di pericolo è caratterizzato da un simbolo e commentato nel dettaglio con un testo. In questo esempio viene utilizzato il simbolo di pericolo generico.

AVVERTENZA	**Descrizione breve del pericolo**
	Esiste un indiretto pericolo di morte dell'utilizzatore e/o di terzi se non si osservano esattamente le istruzioni o non si rispettano le circostanze descritte. Il tipo di pericolo è caratterizzato da un simbolo e commentato nel dettaglio con un testo. In questo esempio è stato utilizzato il simbolo generico di pericolo.

ATTENZIONE	**Descrizione breve del pericolo**
	Esiste un potenziale pericolo di lesione o il pericolo di danneggiamento qualora non siano osservate esattamente le disposizioni o non si rispettino le informazioni descritte. Il tipo di pericolo è caratterizzato da un simbolo generico e commentato più dettagliatamente per mezzo di un testo. In questo esempio è stato utilizzato il simbolo generico di pericolo.

INDICAZIONE	**Descrizione breve dell'informazione addizionale**
	Si indica una particolare circostanza o un'importante informazione addizionale sull'argomento corrispondente.

INFO	**Titolo breve**
	Contengono informazioni addizionali per semplificare il lavoro oppure raccomandazioni sull'argomento corrispondente.

2 Indicazioni di sicurezza

2.1 Introduzione

Il capitolo sulle norme di sicurezza spiega i rischi connessi all'apparecchiatura ai sensi della direttiva europea in materia di responsabilità per danno da prodotti difettosi (secondo Direttive dell'UE).

Le norme di sicurezza avvisano dei pericoli e aiutano a prevenire danni a persone, all'ambiente e alle cose. Assicurarsi di avere letto e compreso tutte le norme di sicurezza riportate in questo capitolo.

Rispettare le direttive nazionali e internazionali vigenti in materia di sicurezza sul lavoro. Il gestore è tenuto a procurare le disposizioni valide nel suo caso specifico. Deve informarsi sulle disposizioni più recenti in materia ed è responsabile di comunicarle al personale.

In aggiunta alle presenti istruzioni d'uso si dovranno rispettare i regolamenti per la salute e la sicurezza sul lavoro della Federazione delle associazioni professionali dell'industria, in particolare sulla manipolazione di oggetti molto caldi e sui relativi pericoli (BGR 110 „Sicurezza e salute sul lavoro in locali e ristoranti" e BGR 111 „Sicurezza e salute sul lavoro in grandi cucine").

2.2 Simboli di avvertenze utilizzati

I segnali utilizzati nelle presenti istruzioni d'uso avvisano degli eventuali pericoli durante l'utilizzo o le operazioni di pulizia. Il simbolo indica in entrambi i casi il tipo e le condizioni del pericolo.

Si possono usare i seguenti simboli:

	Pericolo generico
	Superfici fredde
	Utilizzare guanti protettivi

2.3 Indicazioni di sicurezza relativi alle apparecchiature

Il funzionamento sicuro dell'apparecchiatura dipende dall'utilizzo conforme alla destinazione ed avveduto. L'uso negligente del dispositivo può generare dei pericoli di morte e dei danni corporali per l'operatore o terzi, nonché dei pericoli per il dispositivo stesso ed altri beni materiali del gestore.

Al fine di garantire la sicurezza del dispositivo, osservare i punti seguenti:

- L'apparecchiatura può essere usata soltanto se perfettamente funzionante, tenendo conto delle norme di sicurezza e di pericolo, secondo la destinazione d'uso prevista e le istruzioni d'uso.
- Tutti gli elementi di comando e azionamento devono essere in perfetto stato tecnico e funzionare correttamente.
- Prima di ogni messa in funzione controllare che l'apparecchiatura non presenti danni e anomalie visibili. In caso di malfunzionamento informare immediatamente le unità competenti e mettere fuori servizio il carrello bagnomaria con refrigerazione passiva.
- Eventuali modifiche successive sono ammesse solo previo accordo con il costruttore e sua conferma scritta.
- L'apparecchiatura è concepita esclusivamente per il trasporto manuale. Un trasporto meccanico non è ammesso. Pericolo di lesioni e danni.
- Prima del trasporto sbloccare entrambi i fermi integrali. Una movimentazione a freni integrali bloccati, può provocare un danneggiamento del carrello.
- Trasportare l'unità esclusivamente su fondi piani. Il trasporto su fondi con grandi irregolarità può danneggiare il carrello.

- Non arrestare il carrello bagnomaria con refrigerazione passiva per mezzo dei fermi integrali. I fermi integrali sono stati concepiti in modo da impedire solo una movimentazione autonoma del dispositivo. Non stazionare l'apparecchiatura su fondi ripidi. Dopo l'arresto, assicurare l'unità con entrambi i fermi integrali per evitare movimenti autonomi imprevisti.
- Nell'accostarsi a pareti e nell'aggirare ostacoli, fare sempre attenzione all'eventuale presenza di persone lungo il percorso. Pericolo di lesioni.
- In fase di movimentazione afferrare sempre con le mani entrambe le maniglie, non rilasciare mai l'unità durante il trasporto.
- In fase di trasporto, usare una velocità non superiore a quella di passo d'uomo. Gli apparecchi con carichi elevati non si lasciano frenare e guidare facilmente. Richiedere eventualmente aiuto per il trasporto.
- Non tentare mai di ricuperare il carrello bagnomaria con refrigerazione passiva in caso di ribaltamento causato da fattori esterni o di disattenzione. Pericolo di lesioni.
- In caso di trasporto con mezzi ausiliari, ad es. autocarri conviene fissare gli apparecchi. I freni integrali sono insufficienti come protezione per il trasporto.

2.4 Norme di sicurezza per le piastre refrigeranti

- Maneggiando le piastre refrigeranti congelate, utilizzare sempre guanti idonei di protezione.
- Conservare le piastre refrigeranti sempre in posizione completamente orizzontale!
- Congelare in posizione orizzontale le piastre refrigeranti per permettere al liquido di distribuirsi uniformemente.
- Maneggiare con cura le piastre refrigeranti congelate - pericolo di rottura! Evitare forti urti e flessioni.
- Le piastre refrigeranti devono essere completamente congelate per sviluppare pienamente i propri effetti. Il liquido di raffreddamento non perfettamente congelato riduce notevolmente la resa frigorifera! Una congelazione completa della piastre refrigeranti si ottiene dopo ca. 24 ore e ad una temperatura costante di -18°C.

2.5 Norme di sicurezza per il trasporto

Per il trasporto del carrello bagnomaria con refrigerazione passiva osservare i seguenti punti:

- Per le operazioni di caricamento utilizzare solo apparecchi di sollevamento e dispositivi per il sollevamento di carichi omologati per il peso del dispositivo da sollevare.
- Utilizzare esclusivamente mezzi di trasporto omologati per il peso del carrello bagnomaria con refrigerazione passiva.
- Non mettere assolutamente in funzione un dispositivo danneggiato. Informare immediatamente il fornitore.

2.6 Norme di sicurezza per le operazioni di pulizia e manutenzione

Per la pulizia e manutenzione dell'apparecchiatura osservare i seguenti punti:

- Per motivi igienici, rispettare scrupolosamente le istruzioni di pulizia.
- Non pulire il dispositivo con pulitrici a getto di vapore o ad alta pressione.

2.7 Indicazioni di sicurezza per l'eliminazione di guasti

Per l'eliminazione guasti osservare i seguenti punti:

- Osservare le norme antinfortunistiche locali.
- Per la manipolazione di oli, grassi ed altre sostanze chimiche, osservare le vigenti norme di sicurezza del prodotto.
- Verificare il dispositivo ad intervalli regolari. Eliminare immediatamente eventuali difetti come ad es. viti allentate.
- I lavori per la riparazione di guasti possono essere svolti esclusivamente da personale specializzato autorizzato.
- Sostituire i componenti difettosi solo con parti di ricambio originali.

3 Descrizione e dati tecnici

3.1 Descrizione delle prestazioni

I carrelli bagnomaria con refrigerazione passiva sono apparecchi mobili previsti alla refrigerazione di generi alimentari collocati già freddi in locali interni.

Il campo applicativo principale consiste nella distribuzione a freddo di vivande in recipienti GN presso il nastro distributore degli alimenti.
I carrelli bagnomaria con refrigerazione passiva si adattano anche per vivande fredde nelle cucine Cook&Chil nonché per dessert come budini e zuppe fredde di frutta nelle cucine Cook&Serve.

Il tempo di conservazione degli alimenti posti a freddo, è limitato all'aspetto tecnico delle apparecchiature. Le elevate temperature ambientali diminuiscono il tempo massimo di conservazione, le temperature ambientali basse lo aumentano.
Se i carrelli bagnomaria con refrigerazione passiva hanno le porte chiuse, sono dotati di piastre refrigeranti pienamente congelate e la temperatura ambiente è di 20 °C, essi possono essere usati per massimo quattro ore. Per prolungare i tempi di raffreddamento, si consiglia di sostituire regolarmente le piastre refrigeranti.

3.2 Uso conforme

I carrelli bagnomaria con refrigerazione passiva sono previsti per accogliere e trasportare alimenti freddi in recipienti GN. Non è ammesso l'utilizzo di carichi di altro tipo.

Per una conservazione appropriata dei prodotti collocati a freddo e prima della loro distribuzione, verificare e dimostrare con idonei strumenti di misurazione (termometri) il rispetto delle temperature di conservazione prescritte.

I carrelli bagnomaria con refrigerazione passiva sono adatti per temperature ambiente max di 25°C. Le temperature ambiente più elevate richiedono tempi di mandata più lunghi per portare l'apparecchio vuoto alla temperatura operativa. Dopo la prerefrigerazione, inserire nuove piastre refrigeranti per garantire la conservazione appropriata dei prodotti posti.

Ogni altro uso diverso è da considerare non conforme alla destinazione prevista.

L’uso conforme alla destinazione comprende i procedimenti citati, l'osservazione delle specificazioni indicate e l’utilizzo degli accessori originali forniti o disponibili su richiesta.

3.3 Uso improprio

I carrelli bagnomaria con refrigerazione passiva sono previsti per refrigerare i prodotti collocati a freddo. Non porre alimenti caldi.

Non superare la temperatura ambientale consentita.

Non esporre i dispositivi direttamente alla luce del sole.

In nessun caso è consentito sedersi o appoggiarsi sul dispositivo.

Ogni altro utilizzo, in particolare il caricamento del carrello bagnomaria con refrigerazione passiva con carichi diversi da quelli indicati, è considerato non conforme alla destinazione prevista.

Il produttore e i fornitori non rispondono di eventuali danni sorti da un uso improprio I danni sorti da un uso non conforme alla destinazione prevista comporteranno la perdita di tutti i diritti di garanzia.

3.4 Descrizione dell'apparecchio

3.4.1 Vista d'insieme carrello bagnomaria con refrigerazione passiva

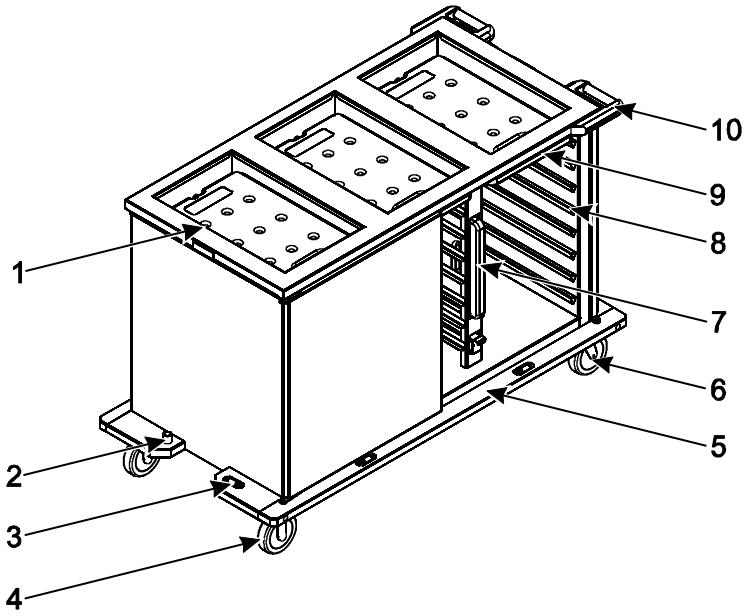


Figura 1 Vista d'insieme KSPA-3

1	Foro di alloggiamento per contenitore Gastronorm	6	Ruote orientabili con fermi integrali
2	Bloccaggio porte	7	Parete centrale con alloggiamento per piastre eutettiche
3	Adattatore	8	Sagomatura delle guide
4	Ruota orientabile senza fermo integrale	9	Alloggiamento per piastre eutettiche
5	Paraurti perimetrale	10	Maniglia di spinta

3.4.2 Descrizione dell'apparecchio

I carrelli bagnomaria con refrigerazione passiva sono previsti per accogliere contenitori bassi GN. I carrelli bagnomaria con refrigerazione passiva sono realizzati in acciaio inox pregiato e in una robusta struttura autoportante.

Sulla parte superiore del dispositivo vi sono due (KSPA-2) o tre (KSPA-3) fori per l'alloggiamento di contenitori GN1/1-65 ciascuno. Il foro di alloggiamento sulla parte superiore è direttamente collegato al vano armadiato sottostante. I vani armadiati sono adatti per l'approvvigionamento di prodotti in contenitori GN 1/1 o negli scompartimenti stessi. Tutti i vani armadiati sono ottimali per l'accoglimento di contenitori GN1/1-65 standard. Essi hanno sette paia di guide distanziate di 75 mm. La guida superiore è prevista per inserire la piastra refrigerante.

I vani armadiati sono separati da una o due pareti centrali. Ciascun parete centrale accoglie una piastra refrigerante posizionata verticalmente. Utilizzata con ciascun piastra refrigerante inserita orizzontalmente in ogni vano armadiato, è possibile raffreddare in modo uniforme il contenitore GN, posto nella parte superiore e contemporaneamente quelli inseriti nella parte inferiore del carrello.

Grazie al bloccaggio porte, è possibile bloccare saldamente le porte sia aperte che chiuse. Le porte a doppia parete con isolamento perimetrale impediscono al calore di penetrare all'interno.

Un paraurti perimetrale inferiore del carrello garantisce un ottima protezione antiavviamento Due maniglie di spinta ergonomiche con paraurti integrati proteggono le mani dell'operatore.

I carrelli bagnomaria con refrigerazione passiva sono equipaggiati di quatto ruote girevoli, di cui due con fermi integrali per il bloccaggio. Le maniglie di spinta con paraurti integrati proteggono le mani dell'operatore.

Le piastre refrigeranti contengono una miscela di acqua e sale (salamoia frigorigena). Sia l'inserto in materia plastica che il liquido refrigerante sono assolutamente senza rischi sul piano fisiologico-alimentare.

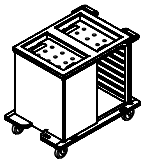
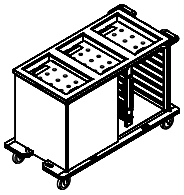
3.4.3 Accessori opzionali

Per il carrello bagnomaria con refrigerazione passiva, possono essere acquistati come accessori opzionali i seguenti pezzi:

- Contenitori e ciotole Gastronorm in diverse dimensioni
- Ponticelli per vasche, lunghezza 325 mm, in acciaio inox
- Ponticelli per vasche, lunghezza 530 mm, in acciaio inox
- Piastra refrigerante GN1/1, 530 x 325 x 30 mm, inserto in materia plastica contenente salamoia, temperatura di transizione da solido a liquido: -12°C.
- Ruote sterzanti in acciaio inox, Ø = 125 mm con e senza freno integrale, piastra di fissaggio

Per i numeri degli articoli degli accessori speciali consultare il catalogo dei pezzi di ricambio o le liste d'ordinazione online.

3.5 Dati tecnici

	Dim.	KSPA-2	KSPA-3
			
Larghezza	mm	690	691
Altezza	mm	992	1382
Altezza	mm	916	917
Peso	kg	65	102
Carico utile	kg	180	270
Foro di alloggiamento (parte superiore)		per 2 GN1/1	per 3 GN1/1
Vani armadiati		2	3
Numero piastre refrigeranti		3	5
Guide per ciascun vano armadiato		7 x –GN1/1-65	7 x –GN1/1-65
Capacità		14 contenitori GN 1/1-65 (vani armatiati) 2 contenitori GN 1/1-65 (fori di alloggiamento, parte superiore) 3 piastre refrigeranti 530 x 325 mm	21 contenitori GN 1/1-65 (vani armatiati) 3 contenitori GN 1/1-65 (fori di alloggiamento, parte superiore) 5 piastre refrigeranti 530 x 325 mm
Durata di esercizio (dipende dalla temperatura ambiente)		5 ore ad una temperatura di ca. 15°C 4 ore ad una temperatura di ca. 20°C 3 ore ad una temperatura di ca. 25°C	5 ore ad una temperatura di ca. 15°C 4 ore ad una temperatura di ca. 20°C 3 ore ad una temperatura di ca. 25°C
Diametro delle ruote	mm	125	125
Dimensioni piastra refrigerante	mm	530 x 325 x 30	530 x 325 x 30
Massa piastra refrigerante	kg	4,5	4,5
Contenuto (salamoia) piastra refrigerante	l	4	4
Tempo di congelazione piastra refrigerante	h	24 (ad una temperatura di -18°C)	24 (ad una temperatura di -18°C)

Per i rispettivi marchi di controllo visitare il sito Internet dell’azienda www.hupfer.de.

3.6 Targhetta d’identificazione

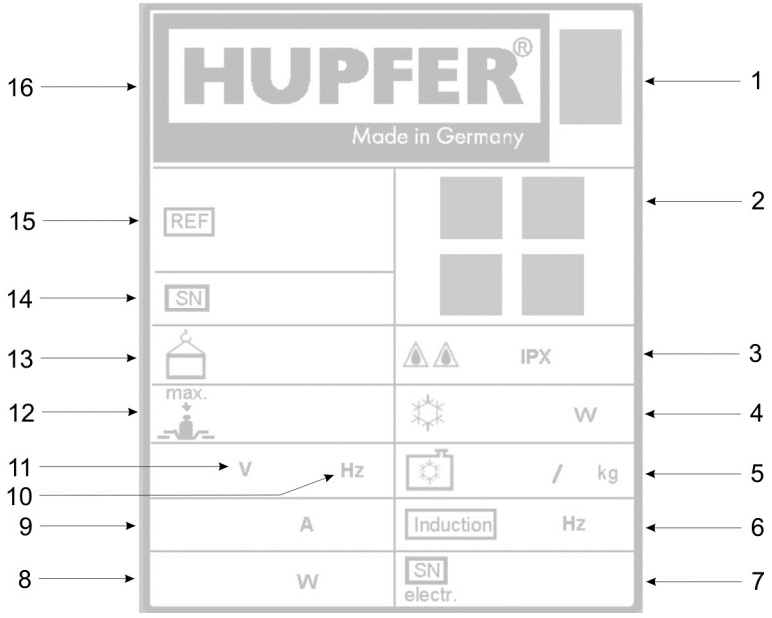


Figura 2 Targhetta d’identificazione

1	Smaltimento dispositivi obsoleti	9	Corrente nominale
2	Marchio di controllo	10	Frequenza
3	Classe di protezione	11	Tensione nominale
4	Potenza frigorifera	12	Carico utile
5	Liquido refrigerante	13	Peso
6	Frequenza di induzione	14	Numero di serie/Numero d'ordine
7	Numero di serie elettr.	15	Articolo e definizione breve
8	Potenza elettrica	16	Costruttore

4 Trasporto, messa in funzione e messa fuori servizio

4.1 Trasporto

ATTENZIONE	Danneggiamenti dell'apparecchio per trasporto improprio
	In caso di trasporto con mezzi ausiliari, ad es. autocarri conviene fissare gli apparecchi. I freni integrali sono insufficienti come protezione per il trasporto. Se gli apparecchi non vengono fissati correttamente, esiste il rischio di produrre danni all'apparecchio stesso e alle persone per schiacciamento. Fissare le singole apparecchiature durante il trasporto con gli appositi dispositivi di fissaggio.

Il carrello bagnomaria con refrigerazione passiva viene consegnato già montato.

Per le operazioni di caricamento utilizzare solo apparecchi di sollevamento e dispositivi per il sollevamento di carichi omologati per il peso del carrello bagnomaria con refrigerazione passiva da sollevare. Utilizzare soltanto mezzi di trasporto omologati per il peso dell'apparecchio.

Il volume di fornitura è indicato nei documenti di trasporto allegati al carico secondo il contratto d’acquisto.

4.2 Messa in funzione

Rimuovere l’imballaggio originale e controllare l’integrità dell'apparecchiatura e l’eventuale presenza di danni. Non mettere assolutamente in funzione un dispositivo danneggiato. Informare immediatamente il fornitore.

Durante la rimozione dell’imballaggio e anche dopo di ciò, posizionare sempre il carrello bagnomaria con refrigerazione passiva su una superficie piana e fissa. Spingere verso il basso, a entrambi le ruote i fermi integrali per impedire una movimentazione autonoma.

INFO	Smaltimento del materiale d’imballaggio
	Il materiale d’imballaggio è composto da materiale riciclabile e può essere smaltito adeguatamente. A tale proposito separare i differenti materiali e smaltirli in maniera ecocompatibile. Consultare comunque il responsabile della zona per lo smaltimento di rifiuti.

Prima della prima messa in funzione, pulire accuratamente il carrello bagnomaria con refrigerazione passiva con un panno morbido. Per la messa in funzione, badare che l'apparecchiatura sia pulita e asciutta.

Nell’ambito della messa in servizio, è indispensabile controllare la funzione dei freni integrali.

4.3 Immagazzinaggio e smaltimento

L'immagazzinaggio temporaneo dell'apparecchio deve avere luogo in ambienti asciutti e protetti dal gelo. Il carrello bagnomaria con refrigerazione passiva deve essere protetto dalla polvere con idoneo materiale di copertura.

Controllare semestralmente la presenza di tracce corrosive sul dispositivo in magazzino.

INDICAZIONE	Formazione di condensa
	Per evitare la formazione di condensa, provvedere ad una ventilazione sufficiente e badare che il magazzino non sia esposto a grandi sbalzi di temperatura.

Per la rimessa in funzione, accertarsi che l'apparecchiatura sia pulita ed asciutta.

Prima di riciclare il carrello bagnomaria con refrigerazione passiva, smaltire correttamente tutti i materiali di funzionamento e quelli ausiliari. I materiali riciclabili devono essere separati e smaltiti correttamente secondo le direttive locali in materia di smaltimento. A tal fine, consultare comunque il responsabile della zona per lo smaltimento di rifiuti. Separare i materiali riciclabili dell'apparecchio prima del suo smaltimento (ruote e pezzi in materia plastica, ecc.) oppure portare l'apparecchio all'isola ecologica. I dispositivi elettronici vanno smaltiti presso gli appositi centri di raccolta.

Ai nostri clienti offriamo il servizio di smaltimento di dispositivi obsoleti. Contattare gli operatori della nostra azienda o uno dei nostri partner di distribuzione.

L'imballaggio e il materiale d'imballaggio possono essere consegnati ad un'impresa di riciclaggio indicando il numero di contratto di smaltimento. Se non si è in possesso del numero del contratto di smaltimento valido, in tal caso rivolgersi al Servizio assistenza della HUPFER®.

5 Funzionamento

5.1 Esercizio

ATTENZIONE	Rischio per presenza di germi
	L’apparecchio non è adatto ad essere utilizzato come dispositivo di conservazione a freddo permanente di prodotti alimentari. In caso di utilizzo prolungato o ad elevate temperature ambiente, occorre controllare con regolarità l'efficacia refrigerante delle piastre eutettiche. Sostituire immediatamente le piastre eutettiche, se l'efficacia refrigerante diminuisce.

ATTENZIONE	Rischio per presenza di germi
	I microorganismi nell'aria potrebbero penetrare nei contenitori GN e contaminare gli alimenti. Coprire i cibi nei contenitori GN immediatamente sempre con coperchi idonei dopo averli preparati per evitarne una contaminazione.

INDICAZIONE	Temperatura di conservazione
	Prima di distribuire i cibi, verificare e dimostrare con idonei strumenti di misurazione (termometri) il rispetto delle temperature di conservazione prescritte.

Preparare l'apparecchio

- Coprire con i contenitori GN i fori sulla parte superiore.
  Così si evita la penetrazione del calore all’interno del dispositivo e il deposito dell'umidità atmosferica, in forma di brina o ghiaccio, sulle piastre refrigeranti.
- Introdurre le piastre refrigernati congelate nell'unità.
  Introdurre in posizione orizzontale le piastre refrigeranti negli alloggiamenti superiori dei vani armadiati.
  Introdurre in posizione verticale la piastra refrigerante nell'alloggiamento della parete centrale.
- Chiudere e bloccare le porte dei vani armadiati.

INDICAZIONE	Tempo di prerefrigerazione
	In caso di porte chiuse, fori di alloggiamento sulla parte superiore coperti ed una temperatura ambiente non superiore ai 25 °C, l'apparecchio raggiunge la temperatura operativa dopo ca. 30 minuti ed è poi pronto per essere caricato.

Caricamento

Inserire i contenitori Gastronorm nei fori di alloggiamento sulla parte superiore.

- I contenitori GN1/1 con una altezza max. di 65 mm sono facilmente inseribili.
- Se si utilizzano i contenitori GN 2/3-, GN 1/2- e GN 1/3, in tal caso occorre usare i ponticelli. Non è possibile inserire contenitori di dimensioni minori.
- Per l'utilizzo di contenitori con altezze superiori a mm 65, occorre inserire le piastre refrigeranti situate al di sotto dei fori di alloggiamento della parte superiore più in basso. La capacità complessiva dell'unità diminuisce.
- Coprire i contenitori nei fori di alloggiamento sulla parte superiore fino alla distribuzione dei cibi per evitarne una contaminazione ed un riscaldamento.

Inserire i contenitori Gastronorm nei vani armadiati.

- Per ciascun vano armadiato possono essere disposti fino a sei contenitori GN 1/1.
  Il paio di guide superiore è previsto per l'inserimento della piastra refrigerante.
- I contenitori GN1/1 con una altezza max. di 65 mm offrono un utilizzo ottimale del vano armadiato.
- Se si utilizzano i contenitori GN 2/3-, GN 1/2- e GN 1/3, in tal caso occorre usare i ponticelli. Non è possibile inserire contenitori di dimensioni minori.

Movimentazione

- Allentare i fermi integrali.
- Trasportare il carrello bagnomaria con refrigerazione passiva alla posizione desiderata, afferrandolo per le maniglie.
- Una volta raggiunta la posizione desidera, inserire i fermi integrali ed assicurarsi che essi siano bloccati per evitare spostamenti involontari dell'apparecchiatura.

Scaricare

- Sostituendo i contenitori vuoti posizionati nei fori di alloggiamento sulla parte superiore con quelli carichi disposti all'interno dei vani armadiati, si raccomanda di aprire le porte solo per breve tempo e di ribloccarle il più velocemente possibile per evitare il meno possibile la penetrazione di aria calda.

5.2 Norme per la messa fuori esercizio

Messa fuori servizio del carrello bagnomaria con refrigerazione passiva

- Inserire i fermi integrali ed assicurarsi che essi siano bloccati per evitare spostamenti involontari dell'apparecchiatura.
- Estrarre i contenitori Gastronorm.
- Rimuovere eventualmente i ponticelli.
- Coprire i fori di alloggiamento sulla parte superiore.
- Estrarre, pulire ed asciugare le piastre refrigeranti.

6 Ricerca guasti e riparazione

6.1 Indicazioni per l'eliminazione dei guasti

In caso di funzionamento difettoso e reclami durante il periodo di garanzia, rivolgersi ai nostri partner del servizio assistenza. Eventuali interventi necessari successivi al termine di scadenza della garanzia devono essere effettuati dai nostri partner del Servizio assistenza o da elettricisti specializzati.

Le operazioni di assistenza tecnica possono essere effettuate solo da personale specializzato autorizzato.

Sostituire i componenti difettosi esclusivamente attraverso i pezzi di ricambio originali HUPFER®. La struttura modulare consente la facile sostituzione dei singoli componenti.

In caso di richiesta del 'Servizio assistenza' e per l'ordinazione dei pezzi di ricambio, indicare sempre i dati riportati sulla targhetta identificatava e il numero dell'articolo corrispondente.

Regolari operazioni d'ispezione e manutenzione prevengono avarie di funzionamento e garantiscono la sicurezza dell'apparecchiatura.

6.2 Tabella guasti e rimedi

Guasto	Possibili cause	Rimedio
Raffreddamento non sufficiente	la porta non è chiusa correttamente	chiudere la porta
	piastra refrigerante in via di sconge-lamento	introdurre piastre refrigeranti congela-te
	i cibi collocati sono troppo caldi (su-perano la temperatura di 10 °C)	collocare esclusivamente cibi già raffreddati in tal senso
	temperatura ambiente troppo alta	effettuare un controllo delle condizioni delle piastre refrigeranti a brevi inter-valli ed eventualmente sostituirle
	tenuta difettosa	sostituire la guarnizione
	piastre refrigeranti non ermetiche	sostituire le piastre refrigeranti
	impiego di piastre refrigeranti con una temperatura di congelamento più bassa	utilizzare esclusivamente le piastre refrigeranti della HUPFER® .
Rumore generato dalle ruote sterzanti	Cuscinetto della ruota difettoso	Sostituire le ruote orientabili
	Superficie delle ruote appiccicosa	Pulire le ruote sterzanti con acqua

7 Pulizia e manutenzione

7.1 Norme igieniche

Il corretto comportamento del personale è determinante per un'ottima igiene.

Tutte le persone devono essere informate sufficientemente sulle vigenti norme igieniche locali e sono tenute ad osservarle ed a rispettarle.

Coprire con cerotti impermeabili eventuali ferite alle mani e alle braccia.

Non tossire mai, non starnutire mai sulle stoviglie pulite o sugli alimenti.

7.2 Pulizia e manutenzione

Seguendo una pulizia regolare e, se trattato con la dovuta accortezza, il carrello bagnomaria con refrigerazione passiva non necessita di cure particolari.
Per garantire un perfetto funzionamento igienico, si consiglia di pulire il carrello bagnomaria con refrigerazione passiva dopo ogni utilizzo e al più tardi dopo ogni 25 ore di servizio.

Le pareti centrali possono essere allentate con l'ausilio di un cacciavite ed estratte per le operazioni di pulizia.

Per una pulizia intensa e veloce pulire con un panno asciutto la parte interna ed esterna del carrello bagnomaria con refrigerazione passiva.
Per la pulizia utilizzare un panno morbido oppure una spugna non abrasiva. Utilizzare detergenti liquidi sgrassanti ammessi per l'industria alimentare. Non utilizzare mai pulitrici ad alta pressione, detergenti contenenti cloro, polveri abrasive o altri detergenti a secco, cascami di lana, spugnette d'acciaio e/o oggetti taglienti.

7.3 Istruzioni speciali per la cura

La resistenza alla corrosione degli acciai inossidabili si basa su uno strato passivo che si forma sulla superficie a contatto con l'ossigeno. L'ossigeno contenuto nell'aria è sufficiente per la formazione di tale film che, in caso di danneggiamento, si ripristina integralmente da sé.

Lo strato passivo si forma più rapidamente risp. si riproduce se l'acciaio viene a contatto con dell'acqua contenente ossigeno. Lo strato passivo può essere danneggiato o distrutto chimicamente dall'azione di agenti riducenti (accettori di ossigeno) se questi entrano in contatto con l'acciaio in forma concentrata o a temperature elevate.

Tali sostanze aggressive sono ad es.:

- sostanze saline e solforose
- cloruri (sali)
- concentrati di erbe aromatiche (p.es. senape, essenza d'aceto, dadi agli aromi, soluzioni di sale da cucina).

Altri danni possono essere provocati da:

- Ruggine esterna (ad es. di altri componenti, utensili o ruggine volatile)
- Particelle di ferro (ad es. pulviscolo di rettifica)
- Contatto con metalli non ferrosi (corrosione galvanica)
- Carenza d'ossigeno (ad es. nessuna aerazione, acqua povera di ossigeno).

Principi generali di lavoro per il trattamento di apparecchiature in "acciaio inossidabile":

- Mantenere la superficie esterna delle apparecchiature in acciaio inox sempre pulite e a contatto con l'aria.
- Utilizzare i comuni detergenti per acciaio inox. Non utilizzare detergenti ad azione sbiancante e contenenti cloro.

- Eliminare, pulendo quotidianamente, i depositi di calcare, grasso, amido e albume. Sotto queste incrostazioni, in difetto di aria, può formarsi della ruggine.
- Dopo ogni operazione di pulizia rimuovere accuratamente con uno straccio i residui di detergente. Asciugare bene la superficie.
- Limitare al minimo il contatto dell'acciaio inossidabile con acidi concentrati, spezie, sali, ecc. Anche i vapori acidi che si formano durante la pulizia della piastrellatura favoriscono la corrosione “dell’acciaio inossidabile”.
- Evitare di danneggiare la superficie in acciaio inox, in particolare mediante altri metalli diversi dall’acciaio inossidabile.
- I residui di altri metalli inducono la formazione di microelementi chimici in grado di causare corrosione. In ogni caso, è bene evitare il contatto con ferro e acciaio, in quanto provoca la ruggine. Il contatto dell’acciaio inox con il ferro (lana d’acciaio, trucioli da tubazioni, acqua ferrosa) può essere causa di corrosione. Per la pulizia meccanica utilizzare pertanto solo lana d’acciaio inox o spazzole con setole naturali, in materiale sintetico oppure in acciaio inox. La lana d’acciaio o le spazzole in acciaio non legato sono causa di ruggine per abrasione.

8 Pezzi di ricambio e accessori

8.1 Introduzione

Le operazioni di assistenza tecnica possono essere effettuate solo da personale specializzato autorizzato.

Sostituire i componenti difettosi esclusivamente attraverso i pezzi di ricambio originali HUPFER®. Solo così, è possibile garantire un funzionamento sicuro nonché una lunga durata con alto rendimento di trasporto.

In caso di richiesta del servizio assistenza e per l'ordinazione dei pezzi di ricambio, indicare sempre i dati riportati sulla targhetta identificativa e il numero articolo corrispondente.
Per l'ordinazione di pezzi di ricambio indicare sempre il numero d'ordine ed il numero della posizione. Il numero dell'ordine si trova sulla targhetta identificativa del carrello bagnomaria con refrigerazione passiva.

Per evitare tempi di inattività, si consiglia di ordinare sempre un kit completo di parti di ricambio o di stipulare un contratto di manutenzione con un rivenditore specializzato.

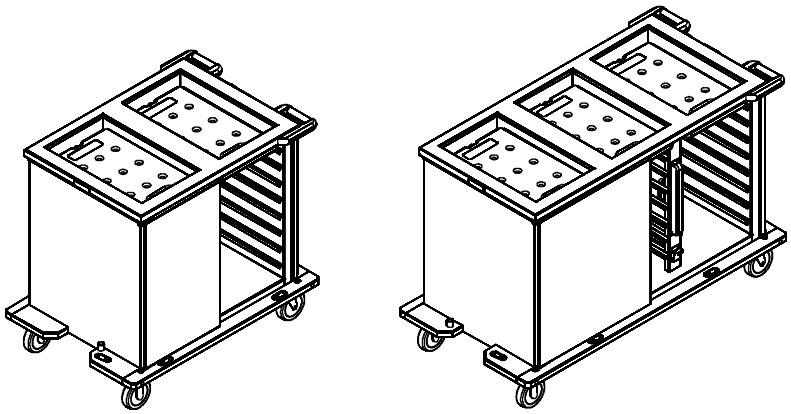
8.2 Elenco dei pezzi di ricambio e degli accessori

KSPA-2 | KSPA-3

Numero dell'articolo dei pezzi di ricambio	Descrizione dell'articolo	Modello	Qt.
91065561	Disco distanziatore		2
91000408	Clip per lamiere	Materia plastica	2
0191010963	Maniglia di spinta	Materia plastica nero	1
014000400	Rotella fissa	Ø 125, 4 dadi inclusi materia plastica	1
014000402	Ruota orientabile	Ø 125, 4 dadi inclusi materia plastica	1
0163584	Piastra refrigerante	GN 1/1 -12°C, polietilene bianca	1
91164200	Porta	665x400x27 sinistra, con guarnizione acciaio inox	1
91164216	Porta	665x400x45 destra, con guarnizione acciaio inox	1
91234464	Adattatore	Materia plastica nero	2
91028247-1	Fermaporte	Materia plastica nero	4
0132502H	Ponticelli	Acciaio inox, 325 x 16,5 mm	
0132522H	Ponticelli	Acciaio inox, 325 x 20,5 mm	
0132512H	Ponticelli	Acciaio inox, 530 mm x 23,5	

HUPFER®

Gebruiksaanwijzing



Uitschepwagen voor koude maaltijden

KSPA-2 | KSPA-3

4330040_A2

1 Inleiding

1.1 Apparatuur informatie

Apparatuur benaming	Uitschepwagen voor koude maaltijden
Apparatuur type/ n	KSPA-2 | KSPA-3
Fabrikant	HUPFER® Metallwerke GmbH & Co. KG Dieselstraße 20 48653 Coesfeld Postbus 1463 D-48634 Coesfeld ☏ +49 2541 805-0 🖷 +49 2541 805-111 www.hupfer.de info@hupfer.de

Voor een veilige werking en om schaden te vermijden leest u deze gebruiksaanwijzing zorgvuldig en aandachtig door!

Zorgt u ervoor, dat het bedienpersoneel op gevarenbronnen en mogelijke foutieve bedieningen attent gemaakt is.

Wijzigingen voorbehouden

De producten in deze gebruiksaanwijzing werden onder het in acht nemen van de eisen van de markt en de stand van de techniek ontwikkeld. HUPFER® behoudt zich het recht voor, wijzigingen aan de producten en aan de bijbehorende technische documentatie aan te brengen, voor zover deze de technische vooruitgang dienen. Doorslaggevend zijn altijd de in de opdrachtbevestiging als bindend gegarandeerde gegevens en gewichten alsmede de prestatie- en functiebeschrijving.

Handboekuitgave
4330040_A2

1.2 Inhoudsopgave

1 Inleiding 2
1.1 Apparatuur informatie 2
1.2 Inhoudsopgave 3
1.3 Afkortingsoverzicht 5
1.4 Begripsdefinities 6
1.5 Oriënteringsaanwijzingen 7
1.6 Aanwijzingen voor het gebruik van het handboek 8
1.6.1 Aanwijzingen voor de opbouw van het handboek 8
1.6.2 Hoofdstuk overkoepelende aanwijzingen en afbeelding van aanwijzingen 8

2 Veiligheidsaanwijzingen 9
2.1 Inleiding 9
2.2 Gebruikte waarschuwingssymbolen 9
2.3 Veiligheidsaanwijzingen voor de apparatuurveiligheid 9
2.4 Veiligheidsaanwijzingen voor koelpellets 10
2.5 Veiligheidsaanwijzingen voor het transport 10
2.6 Veiligheidsaanwijzingen voor de reiniging en het onderhoud 10
2.7 Veiligheidsaanwijzingen voor het verhelpen van storingen 11

3 Beschrijving en technische gegevens 12
3.1 Bestek van de specificatie 12
3.2 Gebruik volgens de toepassing 12
3.3 Verkeerd gebruik van de toepassing 12
3.4 Apparaatbeschrijving 13
3.4.1 Detailtekening uitschepwagen voor koude maaltijden 13
3.4.2 Apparaatbeschrijving 13
3.4.3 Optionele accessoires 14
3.5 Technische gegevens 14
3.6 Typeplaatje 15

4 Transport, inbedrijfstelling en stopzetting 16
4.1 Transport 16
4.2 Inbedrijfstelling 16
4.3 Opslag en recycling 17

5 Bediening 18
5.1 Bedrijf 18
5.2 Maatregelen voor het bedrijfseinde 19

6 Zoeken naar storingen en fouten verwijdering 20
6.1 Aanwijzingen voor het verhelpen van storingen 20
6.2 Fout- en maatregelentabel 20

7 Reiniging en onderhoud 21

7.1 Hygiëne maatregelen 21

7.2 Reiniging en onderhoud 21

7.3 Speciale verzorgingsaanwijzingen 21

8 Reserveonderdelen en accessoires 23

8.1 Inleiding 23

8.2 Reserveonderdeel- en toebehorenlijst 23

1.3 Afkortingsoverzicht

Afkorting	Definitie
BGR	Regel ongevallenverzekering (Berufsgenossenschaftliche Regel)
BGV	Ongevallenverzekering voorschrift (Berufsgenossenschaftliche Vorschrift)
CE	Communauté Européenne Europese gemeenschap
BGR	Regels ongevallenverzekering (Berufsgenossenschaftliche Regeln)
DIN	Duits instituut voor normen Duits instituut voor normen, technische regelwerken en technische specificaties
EC	European Community Europese Unie
EN	Europese Norm Geharmoniseerde norm voor het bereik van de EU
E/V	Reserve- resp. slijtagedeel
HACCP	Hazard Analysis and Critical Control Points Risico-analyse van kritische controlepunten
IP	International Protection. De afkorting IP bestaat uit twee cijfers en geven de beschermingsgraad van een behuizing aan.

Eerste cijfer: Bescherming tegen vaste vreemde voorwerpen		Tweede cijfer: Bescherming tegen water	
0	Geen bescherming tegen aanraking, geen bescherming tegen vaste voorwerpen	0	Geen bescherming tegen water
1	Bescherming tegen aanraking over een groot vlak met de hand, bescherming tegen vreemde voorwerpen ∅ >50 mm	1	Bescherming tegen loodrecht vallende waterdruppels
2	Bescherming tegen groot oppervlakkig contact met de vingers, bescherming tegen vreemde voorwerpen ∅ >12 mm	2	Bescherming tegen schuin vallende waterdruppels (willekeurige hoek tot aan 15° t.o.v. loodrecht)
3	Bescherming tegen contact met werk-tuig, draden o.d. met ∅ >2,5 mm, bescherming tegen vreemde voorwerpen ∅ >2,5 mm	3	Bescherming tegen water uit willekeurige hoek tot aan 60° uit loodrecht
4	Bescherming tegen contact met werk-tuig, draden o.d. met ∅ >1 mm, bescherming tegen vreemde voorwerpen ∅ >1 mm	4	Bescherming tegen spatwater uit alle richtingen
5	Bescherming tegen aanraking, bescherming tegen stofafzettingen binnenin	5	Bescherming tegen waterstraal (sproeier) uit willekeurige hoek
6	Volledige bescherming tegen contact, bescherming tegen binnendringen van stof	6	Bescherming tegen krachtige waterstralen
		7	Bescherming tegen het binnendringen van water bij tijdelijk onderdompelen
		8	Bescherming tegen water onder druk bij continu onderdompelen

LED	Light Emitting Diode Lichtdiode
LMHV	Verordening levensmiddelenhygiëne

1.4 Begripsdefinities

Begrip	Definitie
Geautoriseerde vakman	Als geautoriseerde vakman geldt een bevoegde persoon die door de fabrikant of door de geautoriseerde service of door een van de fabrikant in opdracht gegeven onderneming geschoold is.
Cook&Chill- keukens	"Koken en koelen": Keukens, waarin warme maaltijden na het gaar worden zo snel mogelijk gekoeld worden.
Cook&Serve- keukens	"Koken en serveren": Keukens, waarin warme maaltijden onmiddellijk na de toebereiding worden geserveerd of tot het consumeren warm worden gehouden.
Vakman	Als vakman geldt, wie op grond van de vakopleiding, kennis en ervaring, alsmede kennis van de desbetreffende bepalingen, de overgedragen werkzaamheden beoordelen en mogelijke gevaren zelfstandig herkennen kan.
Gastronorm	Gastronorm is een wereldwijd geldig meetsysteem, dat bijv. in levensmiddelverwerkende bedrijven of grootkeukens wordt toegepast. Door de toepassing van gestandaardiseerde afmetingen wordt een probleemloze uitwisseling van levensmiddel containers mogelijk gemaakt. De basismaat Gastronorm (GN) 1/1 bedraagt 325×530mm. Inzetdelen zijn in verschillende diepten verkrijgbaar.
H1	Hygiënestandaard (NSF/USDA) voor smeervetten, die voor het technisch onvermijdbaar contact met levensmiddelen geschikt zijn.
HACCP	Het HACCP-concept is een preventief systeem, dat de veiligheid van levensmiddelen en verbruikers moet waarborgen.
Controle, controleren	Vergelijken met bepaalde toestanden en/of eigenschappen zoals bijv. beschadigingen, lekkages, vulstanden, warmte.
LMHV	Verordening levensmiddelenhygiëne Verordening over eisen aan de hygiëne bij het vervaardigen, behandelen en in de handel brengen van levensmiddelen
Machineveiligheid	Door het begrip machineveiligheid worden alle maatregelen gedefinieerd die persoonlijk letsel moeten voorkomen. Basis zijn nationaal alsook voor de gehele EG geldige verordeningen en wetten voor de bescherming van gebruikers van technische apparatuur en installaties.
Passivering	Een niet metallische beschermlaag op een metallisch materiaal, die de corrosie van het materiaal verhindert of verlangzaamt.
Keuring, keuren	Vergelijken met bepaalde waarden zoals bijv. gewicht, draaimomenten, inhoud, temperatuur.
Gekwalificeerde persoon, gekwalificeerd personeel	Gekwalificeerd personeel zijn personen, die op grond van hun opleiding, ervaring en scholing alsmede hun kennis over desbetreffende normen, bepalingen, ongevallenpreventie voorschriften en bedrijfcondities, door de voor de veiligheid van de installatie verantwoordelijke bevoegd zijn, de telkens noodzakelijke werkzaamheden uit te voeren, en daarbij mogelijke gevaren herkennen en vermijden kunnen (Definitie voor vakmannen volgens IEC 364).
Schuko (stopcontact met randaarde)	Afkorting van "Aardingscontact", aanduiding van een in Europa gebruikelijk systeem van stekkers en stopcontacten.
Opgeleide personen	Als opgeleide persoon geldt degene die instructie hebben gehad voor de aan hem/haar opgedragen werkzaamheden, met de mogelijke gevaren bij ondeskundig gedrag bekend zijn gemaakt en instructies hebben gehad over de noodzakelijke beveiligingsinrichtingen en beveiligingsmaatregelen.

1.5 Oriënteringsaanwijzingen

Vooraan

Met 'vooraan' wordt de zijde aangeduid waaraan de duwhandgrepen zijn aangebracht. Aan deze zijde staat het bedieningspersoneel, om de uitschepwagen voor koude maaltijden voort te bewegen.

Achter

Met ’achter’ wordt de van de voorzijde (vooraan) afgewende zijde aangeduid.

Rechts

Met ’rechts’ wordt de zijde aangeduid, die van de voorzijde (vooraan) uit gezien rechts ligt.

Links

Met ’links’ wordt de zijde aangeduid, die van de voorzijde (vooraan) uit gezien links ligt.

1.6 Aanwijzingen voor het gebruik van het handboek

1.6.1 Aanwijzingen voor de opbouw van het handboek

Dit handboek is opgebouwd uit functie- en taak georiënteerde hoofdstukken.

1.6.2 Hoofdstuk overkoepelende aanwijzingen en afbeelding van aanwijzingen

Waarschuwings- en aanwijzingsteksten zijn van de overige tekst gescheiden en door respectievelijke pictogrammen bijzonder gekenmerkt. Het pictogram kan echter de tekst van de veiligheidsaanwijzing niet vervangen. De tekst van de veiligheidsaanwijzing moet daarom altijd volledig worden gelezen. In deze gebruiksaanwijzing worden de waarschuwings- en aanwijzingsteksten als volgt afgegrensd en door verschillenden symbolen in volgende veiligheidsniveaus onderverdeeld.

GEVAAR	**Korte beschrijving van het gevaar**
	Er bestaat een direct gevaar voor lijf en leven van de gebruiker en/of derden, wanneer de aanwijzingen niet exact worden opgevolgd resp. als er met de beschreven situaties geen rekening gehouden wordt. Het soort van gevaar wordt door een symbool aangeduid en door de tekst nader uitgelegd. In dit voorbeeld werd het algemene gevaarsymbool gebruikt.

WAARSCHUWING	**Korte beschrijving van het gevaar**
	Er bestaat een indirect gevaar voor lijf en leven van de gebruiker en/of derden, wanneer de aanwijzingen niet exact opgevolgd worden resp. als er met de beschreven situaties geen rekening gehouden wordt. Het soort van gevaar wordt door een symbool aangeduid en door de tekst nader uitgelegd. In dit voorbeeld werd het algemene gevaarsymbool gebruikt.

WEES VOORZICHTIG	**Korte beschrijving van het gevaar**
	Er bestaat potentieel een gevaar op lichamelijk letsel en gevaar voor materiële schade, als deze aanwijzingen niet exact worden opgevolgd, resp. geen rekening wordt gehouden met de beschreven feiten. Het soort gevaar wordt door een algemeen symbool aangeduid en door de tekst nader uitgelegd. In dit voorbeeld werd het algemene gevaarsymbool gebruikt.

OPMERKING	**Korte beschrijving van de extra informatie**
	Er wordt gewezen op bijzondere omstandigheden, resp. belangrijke extra informatie die betrekking heeft op het onderwerp.

INFO	**Korte titel**
	Bevatten extra informatie voor het vereenvoudigen van de werkzaamheden of aanbevelingen die betrekking hebben op het onderwerp.

2 Veiligheidsaanwijzingen

2.1 Inleiding

Het hoofdstuk veiligheidsaanwijzingen verklaart de met het apparaat verbonden risico's in zin van de productaansprakelijkheid (volgens EU- richtlijn).

Veiligheidsaanwijzingen moeten voor gevaren waarschuwen en moeten helpen, schade aan personen, het milieu en materiële schade te verhinderen. Zorg ervoor dat u alle veiligheidsaanwijzingen in dit hoofdstuk gelezen en begrepen heeft.

De telkens geldige nationale en internationale veiligheidsvoorschriften voor de werkveiligheid moeten worden aangehouden. De exploitant is voor het aanschaffen van de voor hem geldende voorschriften verantwoordelijk. De exploitant moet telkens voor de nieuwste voorschriften zorgen en is ervoor verantwoordelijk, dat de bediener met deze voorschriften vertrouwd gemaakt wordt.

Aanvullend aan deze gebruiksaanwijzing moeten de regels voor veiligheid en gezondheidbescherming van de vereniging van de industriële ongevallenverzekeringen aangehouden worden. In het bijzonder, wat de hantering van hete voorwerpen en de daaraan verbonden gevaren betreft (BGR 110 "Veiligheid- en gezondheidbescherming bij het werken in restaurants" en BGR 111 "Veiligheid- en gezondheidbescherming bij het werken in grootkeukens").

2.2 Gebruikte waarschuwingssymbolen

Symbolen worden in deze gebruiksaanwijzing gebruikt, om op gevaren te wijzen, die door de bediening of reinigingsprocessen zouden kunnen ontstaan. Het symbool wijst daarbij in beide gevallen op de aard en gegevenheid van het gevaar.

Volgende symbolen kunnen gebruikt worden:

	Algemeen gevaar
	Koude oppervlakken
	Handbescherming gebruiken

2.3 Veiligheidsaanwijzingen voor de apparatuurveiligheid

Het veilige bedrijf van het apparaat is afhankelijk van het gebruik volgens de toepassing en een omzichtig gebruik. Een nonchalante omgang met het apparaat kan tot gevaren voor lijf en leven van de bediener of derden, alsmede tot gevaar voor dit apparaat zelf en andere materiële waarde van de exploitant leiden.

Voor het garanderen van de machineveiligheid moeten daarom volgende punten in acht worden genomen:

- Het apparaat mag uitsluitend in een technisch onberispelijke toestand, veiligheids- en gevaarbewust, volgens de toepassing en met inachtneming van de gebruiksaanwijzing worden ingezet.
- Alle bedien- en drukelementen moeten in technisch feilloze en veilig functionerende toestand zijn.
- Voor iedere inbedrijfstelling moet het apparaat op uiterlijke herkenbare beschadigingen en gebreken worden gecontroleerd. Bij optredende schaden onmiddellijk de bevoegde instanties informeren en de uitschepwagen voor koude maaltijden stilzetten.
- Veranderingen of aanpassingen zijn alleen na afspraak met de fabrikant en met zijn schriftelijke toestemming toegestaan.
- Het apparaat is uitsluitend bedoeld voor handmatig transport. Machinaal ondersteund transport is niet toegestaan. Gevaar voor letsel en beschadigingen.
- Maak voor het transport de beide blokkeerremmen los. Rijden met ingeschakelde blokkeerremmen kan leiden tot beschadigingen aan het loopwerk.

- De wagen mag uitsluitend over een vlakke bodem worden getransporteerd. Rijden over erg ongelijke vloeren of trappen kan beschadigingen aan het loopwerk tot gevolg hebben.
- De uitschepwagen voor koude maaltijden mag niet met de blokkeerremmen worden afgeremd. De beide blokkeerremmen zijn zo geconstrueerd dat zij uitsluitend kunnen voorkomen dat het apparaat zelfstandig in beweging komt. Het apparaat niet op een aflopende bodem neerzetten. Na het neerzetten met de beide blokkeerremmen tegen wegrollen beveiligen.
- Bij het naderen van muren en om hindernissen heen rijden altijd letten op personen die in de weg staan. Letselgevaar.
- Tijdens het transport beide duwgrepen met beide handen vasthouden, het apparaat tijdens het rijden nooit loslaten.
- Het apparaat tijdens het transport nooit sneller dan stapvoets voortbewegen. Zwaar beladen apparaten kunnen moeilijker worden afgeremd en gestuurd. Eventueel moet het transport met twee personen worden uitgevoerd.
- Een tot kantelen gebrachte uitschepwagen voor koude maaltijden door invloed van buitenaf of door onachtzaamheid nooit met de hand opvangen. Letselgevaar.
- Indien deze bijv. in een vrachtwagen worden vervoerd dienen deze te worden vastgezet. De blokkeerremmen alleen zijn niet voldoende voor transportbeveiliging.

2.4 Veiligheidsaanwijzingen voor koelpellets

- Bij het werken in verband met bevroren koelpellets handschoenen voor de bescherming tegen de kou dragen.
- De koelpellets altijd in volledig horizontaal liggende positie opslaan.
- De koelpellets moeten ook in horizontale positie worden ingevroren, daarmee de vulvloeistof zich gelijkmatig verdeelt.
- Behandel ingevroren koelpellets voorzichtig, omdat anders breukgevaar bestaat. Sterke stoten en buigbelastingen voorkomen.
- Koelpellets moeten volledig doorgevroren zijn om hun volledige capaciteit te kunnen ontwikkelen. Niet volledig doorgevroren koelvloeistof reduceert de koelcapaciteit aanzienlijk. Koelpellets zijn bij een constante koeltemperatuur van -18°C na ca. 24 uur volledig doorgevroren.

2.5 Veiligheidsaanwijzingen voor het transport

Bij het gebruik van de uitschepwagen voor koude maaltijden rekening houden met de volgende punten:

- Bij verlaadwerkzaamheden alleen hijstuig en lastopname inrichtingen gebruiken, die voor het gewicht van het te tillen apparaat goedgekeurd zijn.
- Alleen transportvoertuigen gebruiken, die voor het gewicht van de uitschepwagen voor koude maaltijden goedgekeurd zijn.
- Een beschadigd apparaat in geen geval in bedrijf stellen en onmiddellijk de leverancier informeren.

2.6 Veiligheidsaanwijzingen voor de reiniging en het onderhoud

Bij de reiniging en het onderhoud rekening houden met de volgende punten:

- Om hygiënische redenen moeten de reinigingsaanwijzingen zorgvuldig in acht worden genomen.
- Het apparaat niet met dampstraal- of hogedrukreiniger schoonmaken.

2.7 Veiligheidsaanwijzingen voor het verhelpen van storingen

Bij het verhelpen van een storing moeten volgende punten in acht genomen worden:

- De plaatselijk geldige ongevallenpreventie voorschriften moeten in acht worden genomen.
- Neem bij de omgang met oliën, vetten en andere chemische substanties de voor het product geldende veiligheidsvoorschriften in acht.
- In regelmatige afstanden inspecties aan het apparaat uitvoeren. Optredende gebreken, zoals bijv. losse schroefverbindingen onmiddellijk elimineren.
- Werkzaamheden voor het verhelpen van storingen mogen uitsluitende door geautoriseerde vakkrachten worden uitgevoerd.
- Defecte onderdelen dienen uitsluitend door originele onderdelen te worden vervangen.

3 Beschrijving en technische gegevens

3.1 Bestek van de specificatie

Uitschepwagens voor koude maaltijden zijn mobiele apparaten, die zijn ontworpen voor het koel houden van koud ingegeven producten in gesloten ruimtes.

De belangrijkste toepassing is de koude verdeling van maaltijden uit platte gastronorm bakken aan de voedselverdeelband.
Uitschepwagens voor koude maaltijden zijn ook geschikt voor gekoelde componenten in Cook&Chill keukens en voor nagerechten zoals pudding en koude maaltijden in Cook&Serve keukens.

De bewaartijd van koud ingegeven maaltijden is apparaattechnisch beperkt. Hogere omgevingstemperaturen verkorten, lagere omgevingstemperaturen verlengen van de maximale bewaartijd.
Met gesloten deuren en volledig bevroren koelpellets en bij een omgevingstemperatuur van 20 °C kunnen uitschepwagens voor koude maaltijden met passieve koeling maximaal vier uur worden bedreven. Voor langere koeltijden moeten de koelpellets regelmatig worden uitgewisseld.

3.2 Gebruik volgens de toepassing

Uitschepwagens voor koude maaltijden zijn voor de opname en het transport van koude maaltijden in gastronorm bakken bestemd. Het gebruik van andere belastingen is niet toegestaan.

In het geval van een correcte opslag van koud ingegeven producten moet vóór het uitserveren van de maaltijden het aanhouden van de voorgeschreven opslagtemperaturen met geschikte meetinstrumenten (thermometers) worden getest en worden bewezen.

Uitschepwagens voor koude maaltijden zijn voor omgevingstemperaturen tot 25°C geschikt. Hogere omgevingstemperaturen vereisen een langere voorlooptijd om het lege apparaat te temperen. Na het voorkoelen moeten nieuwe koelpellets worden ingezet, om de reglementaire opslag van de ingegeven producten te kunnen waarborgen.

Ieder ander gebruik van de apparaat geldt als niet volgens de toepassing.

Het gebruik volgens de toepassingen is inclusief het voorgegeven proces, het aanhouden van de aangegeven specificaties, als ook het gebruik van de meegeleverde of extra verkregen originele accessoires.

3.3 Verkeerd gebruik van de toepassing

Uitschepwagens voor koude maaltijden zijn voor het koel houden van koud ingegeven producten bestemd. Warme maaltijden mogen niet worden ingezet.

De toegestane omgevingstemperatuur mag niet worden overschreden.

De apparaten mogen niet worden blootgesteld aan direct zonlicht.

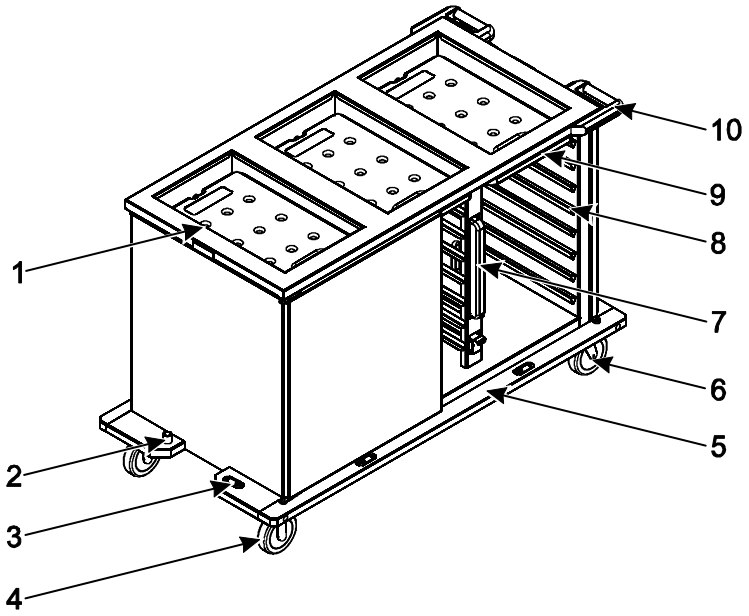
In geen geval mogen zich personen op, of in het apparaat zetten of plaatsen.

Ieder ander gebruik, in het bijzonder het vullen van de uitschepwagen voor koude maaltijden met andere lasten als aangegeven, is niet toegestaan.

Bij niet gebruiken volgens de toepassing neemt de fabrikant en de leverancier geen verantwoording voor schade. Schade door niet bedoeld gebruik leiden tot het vervallen van de aansprakelijkheid en de kwaliteitsgarantie.

3.4 Apparaatbeschrijving

3.4.1 Detailtekening uitschepwagen voor koude maaltijden



Afbeelding 1 Detailtekening KSPA-3

1	Uitsparing voor gastronorm bakken	6	Zwenkwiel met blokkeerrem
2	Deurvergrendeling	7	Middenwand met opname voor koelpellet
3	Verlengstuk	8	Steunrails
4	Zwenkwiel zonder blokkeerrem	9	Opname voor koelpellet
5	Stootframe rondom	10	Duwhandgreep

3.4.2 Apparaatbeschrijving

Uitschepwagens voor koude maaltijden zijn bestemd voor het opnemen van platte gastronorm bakken. Ze zijn gemaakt van hoogwaardig edelstaal en zijn uitgevoerd in een robuuste, zelfdragende constructie.

In de bovenplaat van het apparaat zijn twee (KSPA-2) of drie (KSPA-3) uitsparingen, waarin telkens één bak GN1/1-65 kan worden ingezet. De uitsparing in de bovenste plaats is rechtstreeks met de onderliggende kastruimte verbonden. De compartimenten zijn geschikt voor het bewaren van producten in GN1/1-bakken of onderdelen ervan. Alle compartimenten zijn optimaal voor de opname van GN1/1-65 standaard serveerbakken. Zij hebben zeven paar steunmogelijkheden op een afstand van 75 mm. De bovenste inschuifeenheden zijn voor het opnemen koelpellets bestemd.

De kastruimten worden door één of twee middenwanden van elkaar gescheiden. De middenwanden nemen telkens één verticale geplaatste koelpellet op. Samen met elk een horizontaal geplaatste koelpellet per kast kan tegelijkertijd de in de bovenplaat ingehangen en de in de onderbouw gelegen GN-bakken gelijkmatig worden gekoeld.

De kastdeuren kunnen met de deurvergrendeling in gesloten of geopende toestand stevig worden vergrendeld. De dubbelwandige deuren met afdichting rondom zorgen ervoor dat de omgevingswarmte niet in de onderbouw kan dringen.

Een optimale bescherming tegen aanstoten wordt door een onderste stootframe aan de wagen gegarandeerd. Twee ergonomisch gevormde duwgrepen met geïntegreerde stootkanten beschermen tegen verwondingen van de handen.

Uitschepwagens voor koude maaltijden zijn uitgerust met vier zwenkwielen, waarvan er twee met blokkeerremmen voor het vastzetten zijn uitgevoerd. Duwgrepen met geïntegreerde stootkanten beschermen tegen verwondingen van de handen.

De koelpellets zijn met een water-zout-mengsel (koelzout) gevuld. Zowel plastic schalen als ook de koelvloeistof zijn uit zicht van de voedselvoorziening volledig onbedenkelijk.

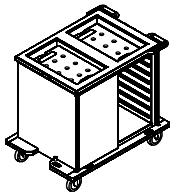
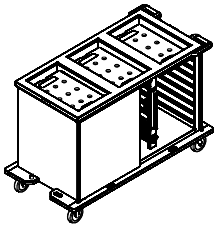
3.4.3 Optionele accessoires

De volgende onderdelen zijn optioneel verkrijgbaar voor de uitschepwagen voor koude maaltijden:

- Gastronorm bakken en schalen in verschillende afmetingen
- Strips voor bakken, lengte 325 mm, van roestvrij staal
- Strips voor bakken, lengte 530 mm, van roestvrij staal
- Koelpellet GN1/1, 530 x 325 x 30 mm, kunststofreservoir met koelzout, fase-overgangstemperatuur van vast naar vloeibaar bij -12 °C
- Zwenkwielen uit roestvrij staal, Ø = 125 mm, met of zonder blokkeerremmen, met plaatbevestiging

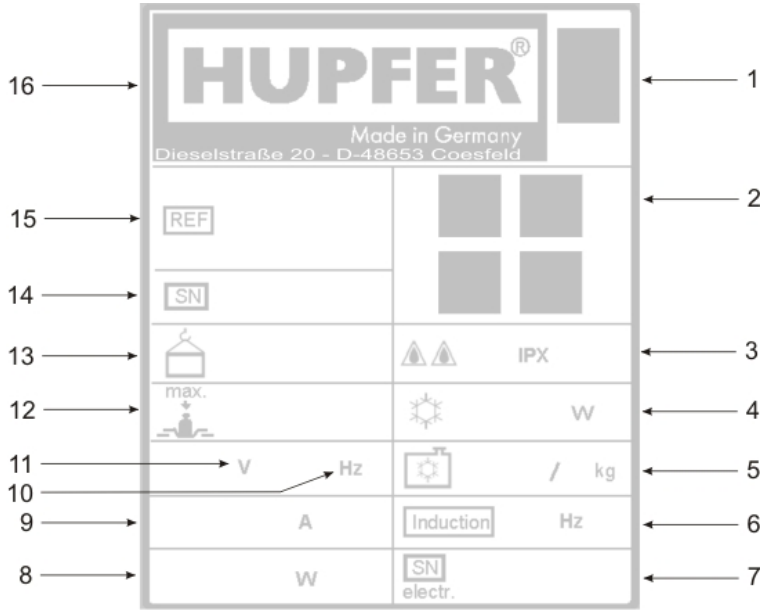
De artikelnummers van de speciale accessoires kunt u vinden in de onderdelencatalogus en in de bestellijsten online.

3.5 Technische gegevens

	Dim.	KSPA-2	KSPA-3
			
Breedte	mm	690	691
Diepte	mm	992	1382
Hoogte	mm	916	917
Eigen gewicht	kg	65	102
Laadvermogen	kg	180	270
Bovenplaat uitsparingen		voor 2 GN1/1	voor 3 GN1/1
Kastruimten		2	3
Aantal koelpellets		3	5
Inschuifeenheden per kastruimte		7 x –GN1/1-65	7 x –GN1/1-65
Capaciteit		14 bakken GN 1/1-65 (kastruimten) 2 bakken GN 1/1-65 (bovenplaat uitsparing) 3 koelpellets 530 x 325 mm	21 bakken GN 1/1-65 (kastruimten) 3 bakken GN 1/1-65 (bovenplaat uitsparing) 5 koelpellets 530 x 325 mm
Gebruiksduur (afhankelijk van de omgevingstemperatuur)		5 uur bij ca. 15°C 4 uur bij ca. 20°C 3 uur bij ca. 25°C	5 uur bij ca. 15°C 4 uur bij ca. 20°C 3 uur bij ca. 25°C
Wieldiameter	mm	125	125
Afmetingen koelpellet	mm	530 x 325 x 30	530 x 325 x 30
Massa koelpellet	kg	4,5	4,5
Inhoud koelpellet (koelzout)	l	4	4
Invriestijd koelpellet	h	24 (bij -18°C)	24 (bij -18°C)

Het betreffende goedkeuringsmerk vindt u op onze homepage: www.hupfer.de.

3.6 Typeplaatje



Afbeelding 2 Typeplaatje

1	Afgedankte apparaten afvalverwerking	9	Nominale stroom
2	Goedkeuringsmerk	10	Frequentie
3	Veiligheidsklasse	11	Nominale spanning
4	Koelvermogen	12	Laadvermogen
5	Koelmiddel	13	Eigengewicht
6	Inductie frequentie	14	Serienummer/opdrachtnummer
7	Elektr. serienummer	15	Artikel en korte benaming
8	Elektr. vermogen	16	Fabrikant

4 Transport, inbedrijfstelling en stopzetting

4.1 Transport

WEES VOORZICHTIG	Apparatuurschade als gevolg van ondeskundig transport
	Indien deze bijv. in een vrachtwagen worden vervoerd dienen deze te worden vastgezet. De blokkeerremmen alleen zijn niet voldoende voor transportbeveiliging. Bij niet voldoende beveiligde apparaten bestaat het gevaar van materiële schade aan het apparaat en personenschade door bekneld raken. Beveilig alleen staande apparaten tijdens het transport met respectievelijke transportbeveiligingen.

De uitschepwagen voor koude maaltijden wordt in voorgemonteerde toestand geleverd.

Bij verlaadwerkzaamheden alleen hijstuig en lastopname inrichtingen gebruiken, die voor het gewicht van de uitschepwagen voor koude maaltijden goedgekeurd zijn. Alleen transportvoertuigen gebruiken, die voor het gewicht van het apparaat goedgekeurd zijn.

De desbetreffende leveromvang moet in overeenstemming met het geldige koopcontract op de met levering bijgevoegde verzendpapieren zijn uitgevoerd.

4.2 Inbedrijfstelling

De originele verpakking verwijderen en controleren, of het apparaat compleet en onbeschadigd is. Een beschadigd apparaat in geen geval in bedrijf stellen en onmiddellijk de leverancier informeren.

De uitschepwagen voor koude maaltijden bij het uitpakken en ook later altijd op een vaste, zo mogelijk vlakke, ondergrond neerzetten. De blokkeerremmen op de beide zwenkwielen omlaag drukken om het apparaat tegen wegrollen te beveiligen.

INFO	Afvalverwerking van het verpakkingsmateriaal
	Het verpakkingsmateriaal bestaat uit recyclingmateriaal en kan overeenkomstig worden verwijderd. Daarbij moeten de verschillende materialen gescheiden worden en milieuvriendelijk worden gedeponeerd. Hiertoe moet in ieder geval de plaatselijke afvalverwerking verantwoordelijke er mee in worden betrokken

Voor de eerste inbedrijfstelling moet de uitschepwagen voor koude maaltijden grondig met een zachte doek worden gereinigd. Voor de inbedrijfstelling moet het apparaat schoon en droog zijn.

Binnen het kader van de inbedrijfstelling moet worden gecontroleerd of de blokkeerremmen goed functioneren.

4.3 Opslag en recycling

Een tussenopslag moet in droge en vorstvrije omgeving plaats vinden. De uitschepwagen voor koude maaltijden moet met geschikt afdekmateriaal tegen stof worden beschermd.

Het apparaat moet aan de opslagplaats alle 6 maanden op schade voor corrosie worden onderzocht.

OPMERKING	Condenswatervorming
	Let erop dat voldoende ventilatie aanwezig is en dat de opslagplaats geen grote temperatuurschommelingen heeft, om de vorming van condenswater te verhinderen.

Voor het weer in gebruik nemen moet het apparaat schoon en droog zijn.

Wordt de uitschepwagen voor koude maaltijden verwerkt, dan moeten alle bedrijfs- en hulpstoffen veilig en milieuvriendelijk worden verwijderd. Bruikbare materialen moeten in overeenstemming met aan de plaatselijke afvalverwerkingverordeningen worden gescheiden en eventueel milieuvriendelijk worden gedeponeerd. Hiertoe moet in ieder geval de plaatselijke verantwoordelijke voor afvalverwerking mee in worden betrokken. De waardevolle reststoffen van het apparaat voor de afvalverwerking (wielen en kunststofonderdelen enz.) scheiden of het apparaat aan een recyclingcentrum toevoeren. De elektronica bij respectievelijke verzamelplaatsen deponeren.

Wij bieden onze klanten aan, hun oude apparaten door ons te laten deponeren. Neem hierbij contact op met ons of één van onze dealers.

Verpakking en verpakkingsmaterialen kunnen met opgaaf van het afvalverwerking contractnummer bij een recyclingonderneming worden afgegeven. Indien het geldige afvalverwerking contractnummer niet voorligt, kan deze bij de HUPFER® - service worden nagevraagd.

5 Bediening

5.1 Bedrijf

WEES VOORZICHTIG	Aantasting door kiemen
	Het apparaat is niet geschikt voor het langdurig, gekoeld bewaren van levensmiddelen. Bij langdurig gebruik of hoge omgevingstemperaturen moet de koelende werking van de koelpellets regelmatig worden gecontroleerd. Vervang onmiddellijk de koelpellets als de koelcapaciteit afneemt.

WEES VOORZICHTIG	Aantasting door kiemen
	Micro-organismen uit de lucht kunnen in GN-bakken komen en de ingegeven maaltijden besmetten. Bedek de maaltijden in GN-bakken direct na de bereiding altijd met passende deksels om aantasting door kiemen te voorkomen.

OPMERKING	Opslagtemperaturen
	Vóór het uitserveren van de maaltijden moet de voorgeschreven opslagtemperatuur met geschikte meetinstrumenten (thermometers) worden gecontroleerd en worden bewezen.

Het apparaat voorbereiden

- De uitsparingen van de bovenplaat met gastronorm bakken bedekken.
  Dit voorkomt dat de warme lucht van buiten in de binnenruimte komt en vocht op de koelpellets als rijp of ijs neerslaat.
- De volledig bevroren koelpellets in het apparaat inzetten:
  Koelpellets horizontaal in de bovenste opnamen van de onderkast inzetten.
  Koelpellets verticaal in de opnamen van de middenwand inzetten.
- De deuren van de kastruimten sluiten en vergrendelen.

OPMERKING	Voorkoeltijd
	Bij gesloten kastdeuren, afgedekte bovenplaat uitsparingen en een omgevingstemperatuur van maximaal 25 °C is het apparaat na ca. 30 minuten op temperatuur en kan worden beladen.

Beladen

Gastronorm bakken in de uitsparingen van de bovenplaat plaatsen:

- GN 1/1-bakken tot een diepte van 65 mm kunnen probleemloos worden ingehangen.
- Bij het gebruik van GN 2/3-, GN 1/2- en GN 1/3-bakken tussenstrips gebruiken. Het inhangen van kleinere bakken is niet mogelijk.
- Bij bakken met een diepte van meer dan 65 mm de koelpellets onder de bovenplaat uitsparingen overeenkomstig dieper inschuiven. De totale capaciteit van het apparaat wordt daardoor verminderd.
- De bakken in de bovenplaat uitsparingen bedekken totdat de maaltijden worden geserveerd. Dit om aantasting door kiemen en verwarming te voorkomen.

Gastronorm bakken in de kastruimten plaatsen:

- In elke kastruimte passen maximaal zes paar GN 1/1-bakken.
  Het bovenste paar steunrails dient als opname voor de koelpellets.
- GN 1/1-bakken tot een diepte van 65 mm bieden een optimaal gebruik van de kastruimte.
- Bij het gebruik van GN 2/3-, GN 1/2- en GN 1/3-bakken tussenstrips gebruiken. Het inhangen van kleinere bakken is niet mogelijk.

Bewegen

- Blokkeerremmen losmaken.
- Uitschepwagen voor koude maaltijden aan de duwhandgrepen vastpakken en naar de bestemming verplaatsen.
- Op de gewenste locatie tegen wegrollen beveiligen met de blokkeerremmen. Nogmaals controleren of de blokkeerremmen zijn ingeschakeld.

Ontladen

- Bij het vervangen van lege bakken uit de uitsparingen van de bovenplaat door volle bakken uit de kastruimten de deuren kort openen en zo snel mogelijk weer vergrendelen, zodat zo min mogelijk warme lucht binnen kan dringen.

5.2 Maatregelen voor het bedrijfseinde

Uitschepwagen voor koude maaltijden stilzetten

- Beveiligen met de blokkeerremmen en nogmaals controleren of de blokkeerremmen zijn ingeschakeld en het apparaat is beveiligd tegen onbedoeld wegrollen.
- De geplaatste Gastronorm-schalen verwijderen.
- Eventueel geplaatste tussenstrips verwijderen.
- De uitsparingen van de bovenplaat afdekken.
- De koelpellets verwijderen, reinigen en drogen.

6 Zoeken naar storingen en fouten verwijdering

6.1 Aanwijzingen voor het verhelpen van storingen

Bij bedrijfsstoringen en bezwaren binnen de garantietermijnen onze servicepartner aanspreken. Na afloop van de garantietijd eventueel belangrijke reparatiewerkzaamheden van onze servicepartners of door elektriciens laten uitvoeren.

Servicewerkzaamheden mogen uitsluitend van geautoriseerd vakkundig personeel worden uitgevoerd.

Defecte componenten mogen alleen door originele HUPFER® onderdelen worden vervangen. De moduulbouwwijze maakt de probleemloze vervanging van de afzonderlijke componenten mogelijk.

Geeft u in het geval van de klantendienst en bij de bestelling van onderdelen altijd de op het typeplaatje aangegeven gegevens en de overeenkomstige artikelnummers aan.

Regelmatige inspectie en onderhoud van het apparaat voorkomt storingen en zorgt voor meer veiligheid.

6.2 Fout- en maatregelentabel

Storing	Mogelijke oorzaak	Verhelpen
Koeling onvoldoende	Kastdeur niet goed gesloten	Kastdeur sluiten
	Koelpellets iets ontdooid	bevroren koelpellets inzetten
	ingegeven maaltijden te warm (temperatuur meer dan 10 °C)	alleen maaltijden inzetten, die al overeenkomstig gekoeld zijn
	Omgevingstemperatuur te hoog	Toestand van de koelpellets in korte tijdsafstanden controleren en evt. vervangen
	Afdichting defect	Afdichting vervangen
	Koelpellet lek	Koelpellet vervangen
	Koelpellets met een lagere diepvriestemperatuur ingezet	alleen koelpellets van HUPFER® gebruiken
Zwenkwielen maken geluid	Rollager defect	Zwenkwielen vervangen
	Rollageroppervlak vastgeplakt	Zwenkwielen reinigen met water

7 Reiniging en onderhoud

7.1 Hygiëne maatregelen

Het juiste gedrag van het bedieningspersoneel is doorslaggevend voor een optimale hygiëne.

Alle personen moeten voldoende over de lokaal geldende hygiënevoorschriften geïnformeerd zijn en deze in acht nemen en opvolgen.

Wonden aan handen en armen met waterdichte pleisters afdekken.

Nooit op schoon serviesgoed of maaltijden hoesten of niezen.

7.2 Reiniging en onderhoud

Bij regelmatige reiniging en behoedzame behandeling eist de uitschepwagen voor koude maaltijden geen bijzonder onderhoud, voor zover deze met de nodige zorgvuldigheid wordt behandeld.
Om een hygiënisch gebruik zonder problemen te garanderen, moet de uitschepwagen voor koude maaltijden na ieder gebruik en na maximaal 25 bedrijfsuren worden gereinigd.

De middenwanden kunnen met een schroevendraaier worden losgemaakt en voor reinigingsdoeleinden worden verwijderd.

Voor een grondige en snelle reiniging de uitschepwagen voor koude maaltijden met een droge doek van binnen en buiten schoonvegen..
Voor het reinigen een zachte schoonmaakdoek of een spons zonder beschermlaag gebruiken. Vetoplossend vloeibaar schoonmaakmiddel gebruiken, die voor de levensmiddelindustrie zijn toegelaten. In geen geval hogedrukreiniger, chloorhoudend reinigingsmiddelen, schuurpoeder of andere droogreinigers, poetswol, staalspons en/of scherpkantig voorwerpen gebruiken.

7.3 Speciale verzorgingsaanwijzingen

De bestendigheid tegen corrosie van niet roestende staalsoorten berust op een passievering (passieve laag), die aan de oppervlakte bij toevoer van zuurstof gevormd wordt. De zuurstof in de lucht is al voldoende voor deze beschermlaag (passievering) en zorgt ervoor dat deze ook automatisch wordt hersteld na eventuele beschadigingen.

Ook het in aanraking komen van het roestvrij staal met zuurstofhoudend water zorgt voor een constante vernieuwing van deze laag. De passieve laag kan chemisch beschadigd of verstoord worden door (zuurstofverbruikende) middelen, die in geconcentreerde vorm of bij hoge temperaturen met het staal in aanraking komen.

Zulke agressieve stoffen zijn bijv.:

- zout- en zwavelhoudende stoffen
- chloriden (zouten)
- kruidenconcentraten (zoals mosterd, azijn, kruidenblokjes, keukenzout).

Verdere beschadigingen kunnen ontstaan door:

- roestdeeltjes (bijv van andere apparaten, gereedschappen of vliegroest)
- ijzer deeltjes (bijv. slijpstof)
- contact met niet ijzerhoudende metalen (elementvorming)
- gebrek aan zuurstof (bijv geen contact met de lucht, zuurstofarm water).

Algemene voorschriften voor de behandeling van apparaten van „roestvrij staal”:

- Het oppervlak van apparaten uit roestvrij staal altijd schoon en voor de lucht toegankelijk houden.
- Gebruik handelsgebruikelijke reinigingsmiddelen voor roestvrij staal. Indien er geen speciale middelen worden voorgeschreven, dan dienen in elk geval chloorarme reinigingsmiddelen te worden gebruikt.

- Verwijder dagelijks kalk- vet- zetmeel- en eiwitlagen door reinigen. Onder deze lagen kan door ontbrekende luchttoegang corrosie ontstaan.
- Verwijder na elke reiniging alle reinigingsmiddelrestanten door grondig afvegen. Daarna moet de oppervlakte zorgvuldig worden gedroogd.
- Breng delen uit niet roestend staal niet langer als perse noodzakelijk met geconcentreerde zuren, kruiden, zouten enz. in contact. Ook zuurdampen, die zich bij het reinigen van tegels vormen, bevorderen de corrosie van „edelstaal roestvrij“.
- U dient ervoor te zorgen dat het oppervlak niet wordt beschadigd, en wel in het bijzonder door andere metalen, niet zijnde roestvrij staal.
- Door dit contact vormen zich zeer kleine chemische deeltjes, die corrosie kunnen veroorzaken. In ieder geval dient te worden voorkomen dat er contact is met ijzer of staal, omdat dat bijna onherroepelijk leidt tot roestvorming. Komt niet roestend staal met ijzer (staalwol, metalen deeltjes uit leidingen, ijzerhoudend water) in aanraking kan dit de veroorzaker van corrosie zijn. Gebruik dus voor het reinigen uitsluitend kunststof schuursponsjes of borstels. Staalwol of borstels met niet gelegeerd staal leiden tot extern roest door slijtage.

8 Reserveonderdelen en accessoires

8.1 Inleiding

Servicewerkzaamheden mogen uitsluitend van geautoriseerd vakkundig personeel worden uitgevoerd.

Defecte componenten mogen alleen door originele HUPFER® onderdelen worden vervangen. Alleen zo kan een veilig bedrijf, zoals een hoge standtijd in verbinding met een hoog transportcapaciteit worden gegarandeerd.

Geeft u in het geval van de klantendienst en bij de bestelling van onderdelen altijd de op het typeplaatje aangegeven gegevens en de overeenkomstige artikelnummers aan.
Bij bestelling van onderdelen ook altijd het opdrachtnummer en het positienummer aangeven. Het opdrachtnummer is op het typeplaatje van de uitschepwagen voor koude maaltijden te vinden.

Ter vermijding van stilstandtijden altijd een complete set onderdelen in opslag houden of met een speciaalzaak een onderhoudscontract afsluiten.

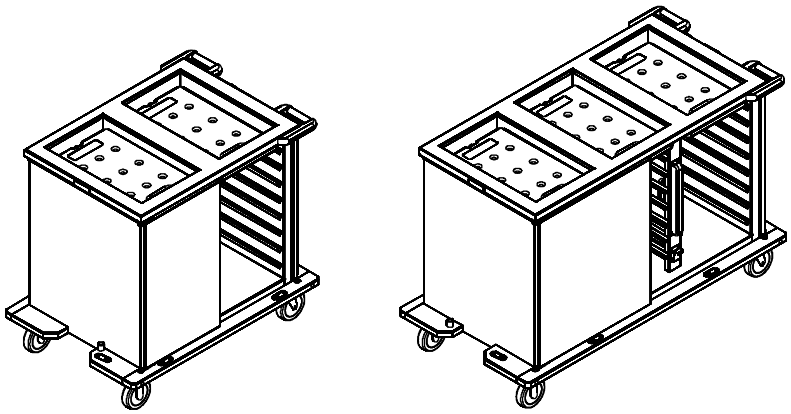
8.2 Reserveonderdeel- en toebehorenlijst

KSPA-2 | KSPA-3

Reserveonderdeel artikelnummer	Artikelaanduiding	Type	Aant.
91065561	Afstandschijf		2
91000408	Clips-opslag	Kunststof	2
0191010963	Duwhandgreep	Kunststof zwart	1
014000400	Bokwiel	Ø 125, incl. 4 moeren kunststof	1
014000402	Zwenkwiel	Ø 125, incl. 4 moeren kunststof	1
0163584	Koelpellet	GN 1/1 -12°C, polyethyleen wit	1
91164200	Deur	665x400x27 links, met afdichting roestvrij staal	1
91164216	Deur	665x400x27 rechts, met afdichting roestvrij staal	1
91234464	Verlengstuk	Kunststof zwart	2
91028247-1	Deuraanslag	Kunststof zwart	4
0132502H	Strips	Roestvrij staal, 325 x 16,5 mm	
0132522H	Strips	Roestvrij staal, 325 x 20,5 mm	
0132512H	Strips	Roestvrij staal, 530 mm x 23,5	

HUPFER®

Manual de instrucciones



Carro de reparto de comidas frías

KSPA-2 | KSPA-3

4330040_A2

1 Introducción

1.1 Información del aparato

Denominación del aparato	Carro de reparto de comidas frías
Tipo de aparato	KSPA-2 | KSPA-3
Fabricante	HUPFER® Metallwerke GmbH & Co. KG Dieselstraße 20 48653 Coesfeld Apartado de correos 1463 D-48634 Coesfeld ☏ +49 2541 805-0 🖷 +49 2541 805-111 www.hupfer.de info@hupfer.de

¡Para un funcionamiento seguro y para evitar averías, por favor, lea este manual de instrucciones detenidamente!

El personal de servicio debe conocer las fuentes de peligro y las posibles manipulaciones erróneas.

Derecho reservado para efectuar modificaciones

Los productos de este manual de instrucciones fueron desarrollados considerando los requerimientos del mercado y la tecnología actual. HUPFER® se reserva el derecho para efectuar modificaciones en los productos así como de la documentación técnica correspondiente cuando ello beneficie el desarrollo técnico. Los datos y pesos confirmados en el pedido y asegurados como vinculantes, así como las descripciones del rendimiento y funcionamiento son siempre determinantes.

Versión del manual
4330040_A2

1.2 Índice

1 Introducción 2
1.1 Información del aparato 2
1.2 Índice 3
1.3 Lista de abreviaturas 5
1.4 Definiciones de términos 6
1.5 Indicaciones de orientación 7
1.6 Indicaciones para el uso del manual 8
1.6.1 Indicaciones de la estructura del manual 8
1.6.2 Indicaciones y representaciones válidas para todos los capítulos 8
2 Instrucciones de seguridad 9
2.1 Introducción 9
2.2 Símbolos de advertencia usados 9
2.3 Informaciones sobre seguridad para la seguridad del aparato 9
2.4 Instrucciones de seguridad para placas acumuladoras de frío 10
2.5 Instrucciones de seguridad sobre el transporte 10
2.6 Instrucciones de seguridad sobre la limpieza y el cuidado 10
2.7 Instrucciones de seguridad para la solución de fallos 11
3 Descripción y datos técnicos 12
3.1 Descripción de las prestaciones 12
3.2 Uso conforme a lo previsto 12
3.3 Utilización inadecuada 12
3.4 Descripción del aparato 13
3.4.1 Vista del aparato carro de reparto de comidas frías 13
3.4.2 Descripción del aparato 13
3.4.3 Accesorios opcionales 14
3.5 Datos técnicos 14
3.6 Placa de características 15
4 Transporte, puesta en servicio y fuera de servicio 16
4.1 Transporte 16
4.2 Puesta en marcha 16
4.3 Almacenamiento y reciclaje 17
5 Manejo 18
5.1 Servicio 18
5.2 Operaciones al finalizar el servicio 19
6 Detección de averías y solución de problemas 20
6.1 Notas para la solución de problemas 20
6.2 Tabla de fallos y soluciones 20

7 Limpieza y mantenimiento 21

7.1 Medidas higiénicas 21

7.2 Limpieza y mantenimiento 21

7.3 Instrucciones especiales de cuidado 21

8 Piezas de repuesto y accesorios 23

8.1 Introducción 23

8.2 Lista de piezas de recambio y de accesorios 23

1.3 Lista de abreviaturas

<table>
<tr><th>Abreviatura</th><th>Definición</th></tr>
<tr><td>BGR</td><td>(Berufsgenossenschaftliche Regel) Regulación de las asociaciones profesionales</td></tr>
<tr><td>BGV</td><td>(Berufsgenossenschaftliche Vorschrift) Norma de las asociaciones profesionales</td></tr>
<tr><td>CE</td><td>Communauté Européenee
Comunidad Europea</td></tr>
<tr><td>BGR</td><td>Regulaciones de las asociaciones profesionales</td></tr>
<tr><td>DIN</td><td>Deutsches Institut für Normung
Instituto alemán de normalización, legislación técnica y especificaciones técnicas</td></tr>
<tr><td>EC</td><td>European Community
Unión Europea</td></tr>
<tr><td>EN</td><td>(Europäische Norm) Normas europeas
Normas armonizadas para el área de la UE</td></tr>
<tr><td>E/V</td><td>(Ersatz- bzw. Verschleißteil) Piezas de repuesto o de desgaste</td></tr>
<tr><td>HACCP</td><td>Hazard Analysis and Critical Control Points
Análisis de Peligros y Puntos de Control Críticos</td></tr>
<tr><td>IP</td><td>(International Protection) Protección internacional. La abreviatura IP y un número indicativo de dos dígitos establecen el tipo de protección de una carcasa.
<table>
<tr><th>Primer número indicativo: Protección contra cuerpos extraños agua</th><th>Segundo número indicativo: Protección contra el</th></tr>
<tr><td>0 Sin protección contra el contacto, sin protección contra cuerpos extraños</td><td>0 Sin protección contra el agua</td></tr>
<tr><td>1 Protección contra contacto de gran superficie con la mano, protección contra cuerpos extraños ∅ >50 mm</td><td>1 Protección contra gotas de agua de caída vertical</td></tr>
<tr><td>2 Protección contra contacto de gran superficie con la mano, protección contra cuerpos extraños ∅ >12 mm</td><td>2 Protección contra gotas de agua de caída oblicua (cualquier ángulo hasta 15° de la vertical)</td></tr>
<tr><td>3 Protección contra contacto con herramientas, alambres etc. con ∅ >2,5 mm, protección contra cuerpos extraños ∅ >2,5 mm</td><td>3 Protección contra el agua desde cualquier ángulo hasta 60° de la vertical</td></tr>
<tr><td>4 Protección contra contacto con herramientas, alambres etc. con ∅ >1 mm, protección contra cuerpos extraños ∅ >1 mm</td><td>4 Protección contra agua de salpicaduras desde cualquier dirección</td></tr>
<tr><td>5 Protección contra contacto, protección contra depósito de polvo en el interior</td><td>5 Protección contra chorro de agua (boquilla) desde cualquier ángulo</td></tr>
<tr><td>6 Protección total frente al contacto, protección contra la entrada del polvo</td><td>6 Protección contra chorro muy potente de agua</td></tr>
<tr><td></td><td>7 Protección contra la entrada de agua por inmersión temporal</td></tr>
<tr><td></td><td>8 Protección contra el agua a presión en inmersión permanente</td></tr>
</table></td></tr>
<tr><td>LED</td><td>Light Emitting Diode
Diodo luminiscente</td></tr>
<tr><td>LMHV</td><td>Reglamento alemán sobre higiene de los alimentos (Lebensmittelhygiene-Verordnung)</td></tr>
</table>

1.4 Definiciones de términos

Término	Definición
Especialista autorizado	Se considera especialista autorizado a quien haya sido instruido por el fabricante o por el servicio técnico del fabricante o por una empresa nombrada por el fabricante para ello.
Cocina Cook&Chill	"Cocinar y enfriar": Cocinas en las cuales las comidas calientes se enfrían lo más rápido posible después de preparase.
Cocinas Cook&Serve	"Cocinar y servir": Cocinas en las cuales las comidas calientes se sirven inmediatamente después de prepararlas o se mantienen calientes hasta su consumo.
Persona cualificada	Se considera persona cualificada a aquella que, debido a su formación profesional, sus conocimientos y experiencia, así como por su conocimiento de las disposiciones pertinentes, puede evaluar los trabajos que se le encargan y detectar por sí misma posibles peligros.
Norma Gastro	La norma Gastro es un sistema de medida válido en todo el mundo, es decir que por ejemplo, se aplica en las industrias manipuladoras de alimentos o grandes cocinas. Con el uso de tamaños normalizados se hace posible un intercambio sin problemas de recipientes de alimentos. La medida básica de la norma Gastro (GN) 1/1 es 325×530mm. Los elementos existen con diferentes alturas.
H1	Estándar de higiene (NSF/USDA) para grasas lubricantes adecuadas para el contacto técnico inevitable con los alimentos.
HACCP	El concepto HACCP es un sistema preventivo, que pretende garantizar la seguridad de los alimentos y consumidores.
Control, controlar	Comparar con situaciones determinadas y/o características como, por ejemplo, daños, fugas, niveles de llenado, calor.
LMHV	Reglamento alemán sobre higiene de los alimentos (Lebensmittelhygiene-Verordnung) Reglamento sobre los requisitos en higiene durante la fabricación, manipulación y puesta en circulación de alimentos.
Seguridad de la máquina	Con el término "seguridad de la máquina" se definen todas las medidas a tomar que deben evitar daños personales. Se toman como base las reglamentaciones y leyes vigentes a nivel nacional, así como en toda la CE, para la protección de usuarios de aparatos y equipos técnicos.
Capa pasiva	Una capa protectora no metálica sobre un material metálico que impide o retarda la corrosión del material.
Comprobación, comprobar	Comparación con determinados valores como, por ejemplo, peso, pares de apriete, contenido, temperatura.
Persona cualificada, personal cualificado	Personal cualificado son aquellas personas que debido a su formación profesional, experiencia e informaciones recibidas, así como sus conocimientos sobre las normas vigentes, normativas, directrices para la prevención de accidentes y condiciones de servicio han sido autorizadas por el responsable de la seguridad de la instalación para efectuar las tareas necesarias y pueden reconocer y evitar los posibles peligros (definición de especialista según la IEC 364).
Schuko	Abreviatura de "Schutz-Kontakt" (contacto de protección con toma de tierra), el cual caracteriza un sistema en uso en Europa para enchufes y tomas de enchufe.
Personas instruidas	Se considera persona instruida a aquella que haya sido informada y, en caso necesario, instruida sobre las tareas que se le encargan y conoce los posibles peligros si se actúa de forma inadecuada, y que conoce los dispositivos y medidas de protección necesarios.

1.5 Indicaciones de orientación

Delante

Con "delante" se indica el lado en el cual se encuentran las empuñaduras de empuje. En este lado se encuentra el personal de servicio para mover el carro de reparto de comidas frías.

Detrás

Con "detrás" se indica el lado enfrentado al lado delantero (delante).

Derecha

Con "derecha" se indica el lado que queda a la derecha visto desde el lado delantero (delante).

Izquierda

Con "izquierda" se indica el lado que queda a la izquierda visto desde el lado delantero (delante).

1.6 Indicaciones para el uso del manual

1.6.1 Indicaciones de la estructura del manual

Este manual se estructura en capítulos orientados por funciones y tareas.

1.6.2 Indicaciones y representaciones válidas para todos los capítulos

Los textos de advertencia y de información están separados del texto restante y marcados con los correspondientes pictogramas. Sin embargo, el pictograma no sustituye al texto de la información sobre seguridad. El texto de la información sobre seguridad debe por ello leerse completo. En este manual de instrucciones se delimitan los textos de advertencia y de información, y se dividen con diferentes símbolos en las siguientes clases de peligro.

PELIGRO	**Descripción breve del peligro**
	Existe un peligro inmediato para la integridad física y la vida del usuario y/o terceros si no se observan las instrucciones en forma exacta o bien no se tienen en cuenta las circunstancias descritas. El tipo de peligro está marcado por un símbolo general y explicado más en detalle por un texto. En este ejemplo se usa el símbolo general para peligro.

ADVERTENCIA	**Descripción breve del peligro**
	Existe un peligro para la integridad física y la vida del usuario y/o terceros si no se observan las instrucciones en forma exacta, o bien no se tienen en cuenta las circunstancias descritas. El tipo de peligro está marcado por un símbolo general y explicado más en detalle por un texto. En este ejemplo se usa el símbolo general para peligro.

PRECAUCIÓN	**Descripción breve del peligro**
	Existe un peligro de accidente potencial o de daño material si no se observan las instrucciones en forma exacta o bien no se tienen en cuenta las circunstancias descritas. El tipo de peligro está marcado por un símbolo general y explicado más en detalle con un texto. En este ejemplo se usa el símbolo general para peligro.

NOTA	**Breve descripción de la información adicional**
	Se indica una circunstancia especial, y se da información adicional importante sobre el tema correspondiente.

Información	**Título**
	Contiene información adicional para facilitar el trabajo o recomendaciones sobre el tema correspondiente.

2 Instrucciones de seguridad

2.1 Introducción

El capítulo sobre instrucciones de seguridad aclara los riesgos vinculados al aparato en el sentido de la responsabilidad sobre el producto (según las directrices de la UE).

Informaciones de seguridad sobre los peligros que advierten y previenen contra los daños a personas, el medio ambiente y las cosas. Asegúrese de que ha leído y entendido todas las instrucciones de seguridad de este capítulo.

Deben respetarse las normas de seguridad nacionales e internacionales vigentes para la protección en el trabajo. El propietario es responsable del cumplimiento de las normativas vigentes. Deberá disponer de las normativas actuales y es responsable de dar a conocer éstas al operario.

Además de este manual de instrucciones, deben observarse de forma complementaria las normas de seguridad y protección sanitaria de la federación de asociaciones profesionales industriales, especialmente, aquellas relativas a la manipulación de objetos calientes y los riesgos que ello conlleva (BGR 110 "Salud y seguridad en cervecerías" y BGR 111 "Salud y seguridad en cocinas industriales").

2.2 Símbolos de advertencia usados

Los símbolos se usan en este manual de instrucciones para advertir de peligros que puedan surgir con el manejo y los trabajos de limpieza. El símbolo indica en ambos casos el tipo y particularidad del peligro.

Pueden usarse los símbolos siguientes:

	Puntos de peligro general
	Superficies frías
	Usar guantes protectores

2.3 Informaciones sobre seguridad para la seguridad del aparato

El funcionamiento seguro del aparato depende de su uso adecuado y correcto. Un manejo descuidado del aparato puede ser causa de peligro de accidente para el operador o terceros, así como peligro para el propio aparato y otros bienes materiales del propietario.

Para garantizar la seguridad del aparato deberán tenerse en cuenta los puntos siguientes:

- El aparato podrá usarse solamente en perfecto estado técnico, con sentido consciente de la seguridad y del peligro, conforme a su uso previsto y haciendo uso del contenido del manual de instrucciones.
- Todos los elementos de manejo deberán estar en perfecto estado técnico y de funcionamiento.
- Antes de cada puesta en servicio debe comprobarse que el aparato no muestre daños o defectos reconocibles externamente. En caso de avería, se debe informar inmediatamente a la persona responsable y detener el carro de reparto de comidas frías.
- Cambios o modificaciones están permitidos solamente después de consultar con el fabricante y recibir su autorización por escrito.
- El aparato está destinado exclusivamente al transporte manual. No está permitido un transporte ayudado por máquinas. Peligro de accidentes y averías.
- Antes del transporte soltar ambos bloqueos totales. El movimiento con el bloqueo total aplicado puede producir averías del chasis.
- El transporte podrá hacerse solamente sobre suelos planos. El movimiento sobre suelos muy irregulares o escaleras puede averiar el chasis.

- El carro de reparto de comidas frías no debe frenarse con los bloqueos totales. Los frenos de bloqueo total se han concebido de forma que sólo impidan un movimiento propio del aparato. No colocar el aparato sobre piso inclinado. El aparato se asegurará contra su escape rodando, después de aparcarlo, con la ayuda de ambos bloqueos totales.
- Al acercarse a paredes y rodear obstáculos tener siempre presente las personas que puedan estar en el trayecto. Peligro de lesiones.
- Al transportar sujetar ambas empuñaduras de empuje con las manos, no soltar nunca el aparato en movimiento.
- No desplazar el aparato a más velocidad que la de una persona caminando. Los aparatos muy cargadas frenan y maniobran con dificultad. En caso necesario, buscar ayuda para el transporte.
- No sujetar nunca un carro de reparto de comidas frías que se desequilibra por una fuerza externa o por falta de atención. Peligro de lesiones.
- Durante el transporte de aparatos con la ayuda de medios auxiliares, como un camión, estos deben fijarse. Los frenos de bloqueo total son insuficientes como seguro de transporte.

2.4 Instrucciones de seguridad para placas acumuladoras de frío

- Durante el manejo en relación con placas acumuladoras de frío congeladas utilizar guantes de protección contra el frío.
- Almacenar las placas acumuladoras de frío siempre en posición completamente horizontal.
- Las placas acumuladoras de frío deben congelarse en posición horizontal, para que el líquido de llenado se reparta uniformemente.
- Manejar con cuidado las placas acumuladoras de frío congeladas, ya que si no, existe la posibilidad de que se rompan. Evitar golpes fuertes o flexión excesiva.
- Las placas acumuladoras de frío deben estar completamente congeladas para poder desarrollar toda su eficiencia. Si el líquido refrigerante no está completamente congelado, se reduce considerablemente la capacidad de refrigeración. Las placas acumuladoras de frío quedan completamente congeladas con una temperatura de congelación constante de -18ºC después de aprox. 24 horas.

2.5 Instrucciones de seguridad sobre el transporte

Durante el transporte del carro de reparto de comidas frías deberán tenerse en cuenta los puntos siguientes:

- Para los trabajos de traslado, usar solamente aparatos y medios de elevación adecuados al peso de los elementos a elevar.
- Usar solamente vehículos de transporte autorizados para el peso del carro de reparto de comidas frías.
- Un aparato dañado no se pondrá nunca en servicio y se advertirá inmediatamente al proveedor.

2.6 Instrucciones de seguridad sobre la limpieza y el cuidado

Al hacer trabajos de limpieza y de cuidado deberán tenerse en cuenta los puntos siguientes:

- Por razones de higiene se respetarán escrupulosamente las instrucciones de limpieza.
- No limpiar el aparato con limpiadores de chorro de vapor ni de alta presión.

2.7 Instrucciones de seguridad para la solución de fallos

Al solucionar fallos deberán tenerse en cuenta los puntos siguientes:

- Observar las disposiciones locales vigentes de prevención de accidentes.
- Al manejar aceites, grasas y otras sustancias químicas tenga en cuenta las normas de seguridad aplicables al producto.
- Efectuar inspecciones en el aparato a intervalos regulares. Solucionar de inmediato defectos que aparezcan, como, por ejemplo, tornillos sueltos.
- Los trabajos de reparación podrán efectuarlos solamente los especialistas autorizados.
- Los componentes averiados podrán cambiarse solamente por piezas de repuesto originales.

3 Descripción y datos técnicos

3.1 Descripción de las prestaciones

Los carros de reparto de comidas frías son aparatos móviles, que están previstos para mantener refrigerados en compartimentos cerrados productos introducidos ya fríos.

Su campo de aplicación principal es el reparto en frío de comidas sobre recipientes planos Gastronorm en cintas de distribución de alimentos.
Los carros de reparto de comidas frías también están indicados para componentes refrigerados en cocinas Cook&Chill, así como para postres tipo flanes y sopas frías en cocinas Cook&Serve.

El tiempo de almacenamiento de los alimentos introducidos ya fríos está limitado por cuestiones técnicas del aparato. Una temperatura ambiente superior reduce, y una temperatura ambiente inferior incrementa el tiempo máximo de almacenamiento posible.
Con las puertas cerradas, placas acumuladoras de frío completamente congeladas y una temperatura ambiente de 20 ºC, pueden usarse los carros de reparto de comidas frías con refrigeración pasiva durante máximo cuatro horas. Para tiempos de refrigeración más prolongados es necesario sustituir periódicamente las placas acumuladoras de frío.

3.2 Uso conforme a lo previsto

Los carros de reparto de comidas frías están previstos para el alojamiento y transporte de comidas frías en recipientes Gastronorm. No está permitido el uso de otros medios.

Si se almacenan correctamente productos introducidos ya fríos, es necesario, antes del reparto de alimentos, cumplir las temperaturas de almacenamiento prescritas verificándolas y comprobándolas con los instrumentos de medición adecuados (termómetros).

Los carros de reparto de comidas frías son apropiados para una temperatura ambiente de hasta 25ºC. Una temperatura ambiente más elevada precisa un procedimiento más prolongado, para adecuar la temperatura del aparato vacío. Después del pre-enfriamiento deben insertarse placas acumuladoras de frío frescas, para poder garantizar el almacenamiento correcto de los productos introducidos.

Toda utilización diferente del aparato se considera como no adecuada.

El uso previsto incluye los procesos especificados y el cumplimiento de las especificaciones indicadas, así como la utilización de los accesorios originales suministrados o de adquisición adicional.

3.3 Utilización inadecuada

Los carros de reparto de comidas frías están previstos para mantener refrigerados productos introducidos ya fríos. No está permitido introducir alimentos calientes.

La temperatura ambiente admisible no debe superarse.

Los aparatos no deben exponerse a la luz solar directa.

En ningún caso podrán sentarse o subirse personas al o en el aparato.

Esta prohibido cualquier otro uso, en especial la carga del carro de reparto de comidas frías con otras cargas a las indicadas.

En caso de uso distinto del estipulado, el fabricante o el proveedor declinan toda responsabilidad por los daños causados. Los daños originados por uso indebido se derivarán en la pérdida de los derechos de reclamación de responsabilidad por daños y de garantía.

3.4 Descripción del aparato

3.4.1 Vista del aparato carro de reparto de comidas frías

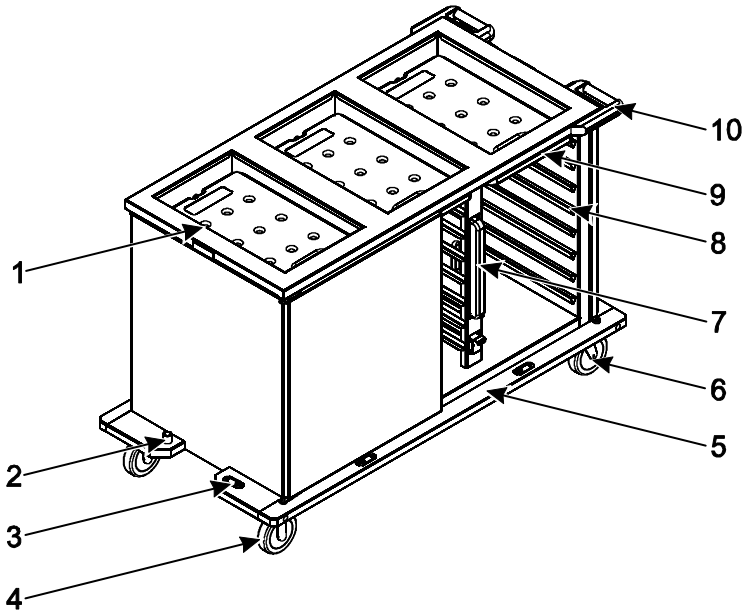


Figura 1 Vista del aparato KSPA-3

1	Recorte para recipientes Gastronorm	6	Rueda de dirección con bloqueo total
2	Enclavamiento de la puerta	7	Pared central con alojamiento para placa acumuladora de frío
3	Adaptador	8	Hendiduras de apoyo
4	Rueda de dirección sin bloque total	9	Alojamiento para placa acumuladora de frío
5	Parachoques perimetral	10	Empuñadura de empuje

3.4.2 Descripción del aparato

Los carros de reparto de comidas frías están previstos para alojar recipientes Gastronorm planos. Están fabricados de acero inoxidable de alta calidad con un tipo de construcción robusta y autoportante.

En la placa superior del aparato hay dos (KSPA-2) o tres (KSPA-3) recortes, en cada uno de los cuales se puede insertar un recipiente GN1/1-65. El recorte de la placa superior está directamente unido con el espacio del armario que se encuentra debajo. Los compartimentos del armario son apropiados para el almacenamiento de productos en recipientes GN1/1 o sus subdivisiones. Todo los compartimentos del armario son óptimos para el alojamiento de recipientes estándar de reparto GN1/1-65. Incorporan siete pares de elementos de apoyo distanciados 75 mm. Los alojamientos superiores están previstos para la inserción de placas acumuladoras de frío.

Los espacios de los armarios están separados entre sí mediante una o dos paredes centrales, respectivamente. Cada pared central permite alojar verticalmente una placa acumuladora de frío. Junto con una placa acumuladora de frío insertada horizontalmente por cada armario, pueden refrigerarse a la vez de forma uniforme los recipientes GN insertados en la placa superior y los alojados en el armario inferior.

Las puertas de los armarios pueden enclavarse firmemente tanto cerradas como abiertas, mediante el enclavamiento de la puerta. Las puertas de doble pared con junta perimetral permiten que el calor del ambiente no pueda penetrar en el armario inferior.

El parachoques inferior del carro garantiza una protección óptima contra golpes durante el movimiento. Dos empuñaduras de empuje con forma ergonómica y cantonera integrada protegen frente a lesiones en las manos.

Los carros de reparto de comidas frías están equipados con cuatro ruedas de dirección, de las cuales dos de ellas llevan frenos de bloqueo total. Las empuñaduras de empuje con cantonera integrada protegen frente a lesiones en las manos.

Las placas acumuladoras de frío están rellenas de una mezcla de agua y sal (salmuera refrigerante). Tanto los recipientes de plástico como el líquido refrigerante son totalmente inocuos para los productos de alimentación.

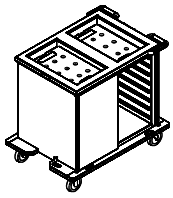
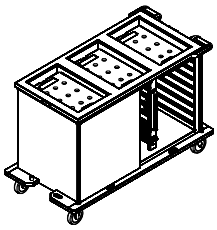
3.4.3 Accesorios opcionales

Puede adquirirse los siguientes componentes como accesorios opcionales para el carro de reparto de comidas frías:

- Recipientes y cuencos Gastronorm en diferentes tamaños
- Puentes para cubetas, longitud 325 mm, de acero inoxidable
- Puentes para cubetas, longitud 530 mm, de acero inoxidable
- Placa acumuladora de frío GN1/1, 530 x 325 x 30 mm, recipiente de plástico con salmuera refrigerante, temperatura de cambio de estado de sólido a líquido en -12 °C
- Ruedas de dirección de acero inoxidable, Ø 125 mm, con y sin bloqueo total, sujeción de placa

Pueden tomarse del catálogo de piezas de repuesto los números de los artículos de los accesorios especiales y de las listas de pedido online.

3.5 Datos técnicos

	Dim.	KSPA-2	KSPA-3
			
Ancho	mm	690	691
Fondo	mm	992	1382
Altura	mm	916	917
Peso propio	kg	65	102
Carga útil	kg	180	270
Recortes de la placa superior		para 2 GN1/1	para 3 GN1/1
Compartimentos del armario		2	3
Número de placas acumuladoras de frío		3	5
Alojamientos por cada espacio del armario		7 x –GN1/1-65	7 x –GN1/1-65
Capacidad		14 recipientes GN 1/1-65 (espacios del armario) 2 recipientes GN 1/1-65 (recorte placa superior) 3 placas acumuladoras de frío 530 x 325 mm	21 recipientes GN 1/1-65 (espacios del armario) 3 recipientes GN 1/1-65 (recorte placa superior) 5 placas acumuladoras de frío 530 x 325 mm
Tiempo de funcionamiento (depende de temperatura ambiente)		5 horas a aprox. 15°C 4 horas a aprox. 20°C 3 horas a aprox. 25°C	5 horas a aprox. 15°C 4 horas a aprox. 20°C 3 horas a aprox. 25°C
Diámetro de las ruedas	mm	125	125
Dimensiones placa acumuladora de frío	mm	530 x 325 x 30	530 x 325 x 30
Peso placa acumuladora de frío	kg	4,5	4,5

	Dim.	KSPA-2	KSPA-3
Contenido placa acumuladora de frío	l	4	4
Tiempo de congelación placa acumuladora de frío	h	24 (a -18°C)	24 (a -18°C)

Los correspondientes símbolos de control los encontrará en nuestra página Web en www.hupfer.de.

3.6 Placa de características

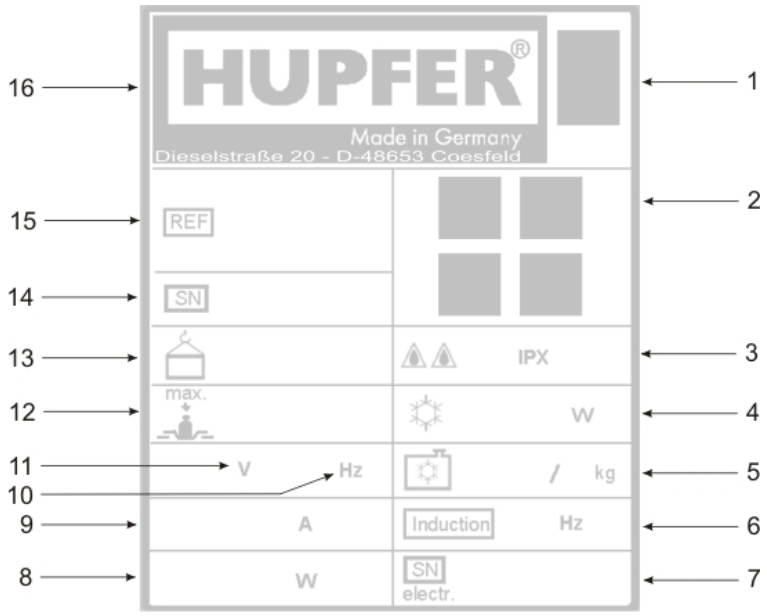


Figura 2 Placa de características

1	Desechado de aparatos fuera de uso	9	Intensidad nominal
2	Símbolo de control	10	Frecuencia
3	Clase de protección	11	Tensión nominal
4	Potencia frigorífica	12	Carga útil
5	Refrigerante	13	Peso propio
6	Frecuencia de inducción	14	Número de serie/número de pedido
7	Número de serie eléctr.	15	Artículo y denominación abreviada
8	Potencia eléctr.	16	Fabricante

4 Transporte, puesta en servicio y fuera de servicio

4.1 Transporte

PRECAUCIÓN	Averías del aparato por transporte incorrecto
	En el transporte de aparatos con la ayuda medios auxiliares, por ejemplo camión, deben asegurarse los aparatos. Los frenos de bloqueo total son insuficientes como seguro de transporte. Con aparatos asegurados insuficientemente existe el peligro de producir daños materiales en el aparato y daños personales causados por aplastamiento. Sujete cada aparato en posición vertical de forma individual con los correspondientes sistemas de sujeción y protección de transporte.

El carro de reparto de comidas frías se entrega montado.

En los trabajos de traslado, usar solamente aparatos y medios de elevación adecuados al peso del carro de reparto de comidas frías. Usar solamente vehículos de transporte autorizados para el peso del aparato que se transporta.

El correspondiente volumen de suministro se indica en la documentación adjunta al mismo, según el contrato de venta vigente.

4.2 Puesta en marcha

Retirar el embalaje original y comprobar que el aparato está completo y en buen estado. Un aparato dañado no se pondrá nunca en servicio y se advertirá inmediatamente al proveedor.

Coloque el carro de reparto de comidas frías siempre sobre una superficie firme y plana durante el desembalaje, y más tarde para su operación. Presionar el freno de bloqueo total en las dos ruedas de dirección para asegurar el aparato contra su escape.

Información	Eliminación del material de embalaje
	Los materiales de embalaje son reciclables y hay que eliminarlos como corresponda. Al hacerlo deben separarse los diferentes materiales y eliminarlos de forma inocua para el medio ambiente. Al respecto debe consultarse con el responsable del desechado de los residuos del lugar

Antes de su primera puesta en funcionamiento, limpiar a fondo el carro de reparto de comidas frías con un paño suave. Para su puesta en funcionamiento, el aparato debe estar limpio y seco.

En el marco de la puesta en funcionamiento, debe controlarse el funcionamiento de los frenos de bloqueo.

4.3 Almacenamiento y reciclaje

Un almacenamiento intermedio debe hacerse en un entorno seco y libre de congelación. El carro de reparto de comidas frías debe protegerse contra el polvo con el material de recubrimiento adecuado.

Cada 6 meses hay que controlar el aparato en el lugar de almacenamiento para ver si aparece corrosión.

NOTA	Formación de agua condensada
	Para evitar la formación de agua condensada en el lugar de almacenamiento debe existir una ventilación suficiente y sin grandes variaciones de temperatura.

Para la nueva puesta en funcionamiento debe estar el aparato limpio y seco.

Si se va a reciclar el carro de reparto de comidas frías, deben desecharse correctamente todos los productos de servicio y auxiliares de forma segura y correcta para el medio ambiente. Los materiales reciclables deben separarse de acuerdo con las normativas para residuos locales y desecharlos de forma inocua para el medio ambiente. Al respecto debe consultarse con el responsable del desechado de los residuos del lugar. Separar los materiales del aparato antes de eliminarlo (ruedas y piezas de plástico, etc.) o llevar el aparato a un centro de reciclaje. Eliminar los componentes electrónicos en los puntos de recogida correspondientes.

Ofrecemos a nuestro clientes un servicio de eliminación de sus aparatos fuera de uso. Póngase en contacto con nosotros o con nuestros representantes.

El embalaje y los materiales de embalaje pueden entregarse en los centros de reciclaje indicando el número de contrato de eliminación de residuos. Si no existe el número de contrato de desechado válido puede consultarse éste a HUPFER®.

5 Manejo

5.1 Servicio

PRECAUCIÓN	Contaminación bacteriana
	El aparato no es adecuado para el almacenamiento permanente en frío de alimentos. Con usos más prolongados o temperatura ambiente elevada debe controlarse periódicamente el efecto refrigerante de las placas acumuladoras de frío. Sustituya las placas acumuladoras de frío inmediatamente, si la capacidad de enfriamiento disminuye.

PRECAUCIÓN	Contaminación bacteriana
	Los microorganismos del aire pueden llegar a los recipientes GN y contaminar los alimentos alojados. Tape siempre los alimentos en los recipientes GN con las cubiertas adecuadas, inmediatamente después de su elaboración, para evitar la contaminación bacteriana.

NOTA	Temperaturas de almacenamiento
	Antes del reparto de las comidas debe verificarse y comprobarse con los instrumentos de medición adecuados (termómetros) que se cumplen las temperaturas de almacenamiento prescritas.

Preparar el aparato

- Tapar los recortes de la placa superior con recipientes Gastronorm.
  Así se evita que el aire caliente del exterior penetre en el interior, y que la humedad del ambiente se deposite sobre las placas acumuladoras de frío en forma de escarcha o hielo.
- Insertar en el aparato las placas acumuladoras de frío completamente congeladas:
  Introducir las placas acumuladoras de frío horizontalmente en los alojamientos superiores de los armarios inferiores.
  Introducir la placa acumuladora de frío verticalmente en los alojamientos de la pared central.
- Cerrar y enclavar las puertas de los armarios.

NOTA	Tiempo de pre-enfriamiento
	El aparato ha alcanzado la temperatura adecuada y ya puede cargarse tras aprox. 30 minutos a una temperatura ambiente de hasta 25 ºC, con las puertas de los armarios cerradas y los recortes de la placa superior tapados.

Carga

Insertar recipientes Gastronorm en los recortes de la placa superior:

- Pueden colgarse sin problemas recipientes GN 1/1 con una profundidad de hasta 65 mm.
- Cuando se usen recipientes GN 2/3, GN 1/2 y GN 1/3, utilizar puentes de enganche. No es posible colgar recipientes más pequeños.
- Con recipientes de una profundidad mayor de 65 mm, insertar respectivamente a menor altura las placas acumuladoras de frío debajo de los recortes de la placa superior. Con esto se reduce la capacidad total del aparato.
- Cubrir los recipientes en los recortes de la placa superior hasta que se repartan las comidas, para evitar la contaminación bacteriana y el calentamiento.

Colocar recipientes Gastronorm en los armarios.

- En cada espacio del armario caben hasta seis pares de recipientes GN 1/1.
  El par superior de ranuras de alojamiento sirve para insertar las placas acumuladoras de frío.
- Recipientes GN 1/1 con una profundidad de hasta 65 mm ofrecen un aprovechamiento óptimo del espacio del armario.
- Cuando se usen recipientes GN 2/3, GN 1/2 y GN 1/3, utilizar puentes de enganche. No es posible colgar recipientes más pequeños.

Desplazamiento

- Soltar los frenos de bloqueo total.
- Sujetar el carro de reparto de comidas frías por las empuñadura de empuje y llevarlo al lugar de destino.
- Asegurar los frenos de bloqueo total en el lugar de destino y asegurarse que están enclavados y que el aparato no puede moverse accidentalmente.

Descargar

- Al sustituir recipientes vacíos de los recortes de la placa superior por recipientes llenos del armario, abrir las puertas solo brevemente y cerrarlas lo más rápido posible, para que penetre el aire caliente lo menos posible.

5.2 Operaciones al finalizar el servicio

Detener el carro de reparto de comidas frías

- Asegurar los frenos de bloqueo total y asegurarse que están enclavados y que el aparato no puede moverse accidentalmente.
- Sacar los recipientes normalizados Gastro colocados.
- Quitar los posibles puentes de enganche utilizados.
- Cubrir los recortes de la placa superior.
- Extraer las placas acumuladoras de frío, limpiarlas y secarlas.

6 Detección de averías y solución de problemas

6.1 Notas para la solución de problemas

En caso de averías o reclamaciones durante el periodo de garantía, contacte con nuestro distribuidor autorizado. Para llevar a cabo cualquier reparación necesaria tras la expiración del periodo de garantía, ponerse en contacto con nuestros distribuidores o electricistas autorizados.

Los trabajos de reparación podrán efectuarlos solamente especialistas autorizados.

Los componentes averiados solo deberían sustituirse por piezas de repuesto originales HUPFER® . La estructura modular permite el intercambio sin problemas de componentes individuales.

En caso de requerir asistencia y al pedir piezas de repuesto indicar siempre los datos indicados en la placa de características y el correspondiente número del artículo.

La inspección regular y el mantenimiento del aparato reducen los fallos de funcionamiento y aumentan la seguridad.

6.2 Tabla de fallos y soluciones

Avería	Causa posible	Remedio
La refrigeración es insuficiente	Puerta del armario cerrada incorrectamente	Cerrar la puerta del armario
	Placas acumuladoras de frío parcialmente descongeladas	Insertar placas acumuladoras de frío congeladas
	Alimentos alojados demasiado calientes (temperatura mayor de 10 ºC)	Alojar solo alimentos que ya hayan sido enfriados como corresponde
	Temperatura ambiente demasiado elevada	Comprobar el estado de las placas acumuladoras de frío en cortos intervalos de tiempo, y sustituir en caso necesario
	Junta defectuosa	Sustituir la junta
	Placa acumuladora de frío no estanca	Sustituir la placa acumuladora de frío
	Insertadas placas acumuladoras de frío con una temperatura de congelación más baja	Utilizar solo placas acumuladoras de frío de HUPFER®
Ruido de marcha de las ruedas de dirección	Cojinete de rueda averiado	Cambiar las ruedas de dirección
	Superficie de la rueda pegada	Limpiar las ruedas de dirección con agua

7 Limpieza y mantenimiento

7.1 Medidas higiénicas

El comportamiento correcto del personal de servicio es esencial para una higiene óptima.

Todas las personas deben estar suficientemente informadas sobre las normas sanitarias locales vigentes, y han de respetarlas.

Las heridas en manos y brazos deben cubrirse con un emplasto impermeable.

No toser ni estornudar sobre la vajilla limpia o los alimentos.

7.2 Limpieza y mantenimiento

Con una limpieza regular y un tratamiento cuidadoso, el carro de reparto de comidas frías no necesita de ningún cuidado especial, siempre que se maneje con la debida diligencia.
Para garantizar un funcionamiento higiénicamente correcto debería limpiarse el carro de reparto de comidas frías después de cada uso y lo más tarde después de 25 horas de funcionamiento.

Las paredes centrales pueden soltarse con un destornillador y extraerse para la limpieza.

Para una rápida limpieza a fondo, frotar el interior y el exterior del carro de reparto de comidas frías con un paño seco.
Utilizar un paño de limpieza suave o una esponja sin recubrimiento para la limpieza. Utilizar detergentes líquidos desengrasantes aprobados para su uso en la industria alimentaria. No usar bajo ningún concepto limpiadores a presión, detergentes clorados, polvos abrasivos y otros limpiadores en seco, estropajo, esponjas de alambre y/o objetos cortantes.

7.3 Instrucciones especiales de cuidado

La resistencia a la corrosión de los aceros inoxidables se refiere a su capa pasiva, que se forma en la superficie al entrar en contacto con el oxígeno. El oxígeno del aire es suficiente para la formación de la capa pasiva, de forma que defectos aparecidos por razones mecánicas se autorreparan.

La capa pasiva se crea o se regenera más rápidamente si el acero entra en contacto con agua oxigenada. La capa pasiva puede averiarse químicamente por productos reductores (consumidores del oxígeno) cuando actúan sobre el acero de forma concentrada o a altas temperaturas.

Tales materiales agresivos son, por ejemplo:

- materiales salinos y con azufre
- cloruros (sales)
- concentrados de especias (por ejemplo, mostaza, ácido acético puro, pastillas aromatizantes, disoluciones salinas).

Otros daños puede aparecer por:

- Óxido externo (por ejemplo, de otros componentes, herramientas u óxido ligero)
- Partículas de hierro (por ejemplo, polvo de esmerilado)
- Contacto con metales no férricos (formación de una pila de corrosión)
- Falta de oxígeno (por ejemplo, sin entrada de aire, agua poco oxigenada).

Principios generales de trabajo para el tratamiento de aparatos de "acero inox.":

- Mantenga la superficie de los aparatos de acero inox. siempre limpia y en contacto con el aire.
- Use los productos de limpieza habituales para acero inox. Para la limpieza, no usar productos de limpieza blanqueantes ni con cloro.
- Elimine las capas de cal, grasa, almidón y proteínas a través de la limpieza diaria. Al faltar el contacto con el aire, puede aparecer corrosión bajo estas capas.

- Elimine todos los residuos de productos de limpieza después de cada limpieza enjuagando con abundante agua. Después secar la superficie detenidamente.
- No deje los aceros inox. más tiempo del necesario en contacto con ácidos concentrados, especias, sales, etc. También los vapores ácidos que se forman al limpiar los azulejos aceleran la corrosión del "acero inox".
- Evite dañar las superficies de los aceros inox., en especial con otros metales que no sean de acero inox.
- Con los restos de metales extraños se forman pequeños elementos químicos que pueden causar corrosión. En cualquier caso, debe evitarse el contacto con hierro y acero, ya que se produce óxido ajeno. Si el acero inox. entra en contacto con hierros (lana de acero, virutas de tuberías, agua ferrosa), esto puede producir corrosión. Por ello, use solamente lana de acero inox. o cepillos con cerdas naturales o artificiales o cepillos de acero inox para la limpieza mecánica. Las lanas de acero o cepillos con acero no aleado producen óxido ajeno por fricción.

8 Piezas de repuesto y accesorios

8.1 Introducción

Los trabajos de reparación podrán efectuarlos solamente especialistas autorizados.

Los componentes averiados solo deberían sustituirse por piezas de repuesto originales HUPFER® . Sólo así puede garantizarse un servicio seguro, así como una larga vida útil con alto rendimiento de transporte.

Indicar siempre los datos indicados en la placa de características y el correspondiente número del artículo en caso de requerir asistencia y al pedir piezas de repuesto.
Al pedir piezas de repuesto, especificar siempre el número de pedido y el número de posición. El número de pedido se encuentra en la placa de características del carro de reparto de comidas frías.

Para evitar paradas, conviene tener siempre en reserva un juego completo de piezas de repuesto, o acordar un contrato de mantenimiento con un comerciante especializado.

8.2 Lista de piezas de recambio y de accesorios

KSPA-2 | KSPA-3

Número del artículo de piezas de repuesto	Denominación de la pieza	Tipo	Cantidad
91065561	Arandela separadora		2
91000408	Cojinete de clip	Plástico	2
0191010963	Empuñadura de empuje	Plástico negro	1
014000400	Rueda de apoyo	Ø 125, incl. 4 tuercas, plástico	1
014000402	Rueda de dirección	Ø 125, incl. 4 tuercas, plástico	1
0163584	Placa acumuladora de frío	GN 1/1 -12°C, polietileno, blanca	1
91164200	Puerta	665x400x27 izquierda, con junta, acero inoxidable	1
91164216	Puerta	665x400x45 derecha, con junta, acero inoxidable	1
91234464	Adaptador	Plástico negro	2
91028247-1	Tope puerta	Plástico negro	4
0132502H	Puentes	Acero inoxidable, 325 x 16,5 mm	
0132522H	Puentes	Acero inoxidable, 325 x 20,5 mm	
0132512H	Puentes	Acero inoxidable, 530 mm x 23,5	